

Office & SME

เรียนรู้ง่าย เข้าใจเร็ว พร้อมฉบับติดตามได้จริง

พันธมิตร หน่วยงานเสถียร และกองบรรณาธิการ

ทีมผู้เชี่ยวชาญคู่มือ Windows และ Office ดิจิทัลฉบับขายดี



อัปเดตล่าสุด 2010

# OpenOffice.org

ใช้ได้กับ Windows 7 / Vista / XP และ Mac OS



ขายดี! พิมพ์ครั้งที่ 2

หมดปัญหา ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์  
เปิดไฟล์ Office 2003 และ 2007 ได้  
ใช้ภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์

## โปรแกรมออฟฟิศฟรี

ทางเลือกใหม่ที่สร้างสารพัดงานเอกสารได้ดั่งใจ



**Writer**

สร้างคู่มือ/เอกสาร/รายงาน



**Draw**

วาดรูปและแผนภูมิ



**Calc**

วิเคราะห์/คำนวณตารางข้อมูล



**Base**

ออกแบบและจัดการฐานข้อมูล



**Impress**

ออกแบบ/นำเสนอพรีเซนเตชัน



**Math**

เขียนสมการคณิตศาสตร์

**Free!**

แผ่นติดตั้ง OpenOffice.org  
และวิดีโอสอนการใช้งานโปรแกรม



ผ่านการตรวจสอบ  
ความถูกต้อง โดย SIPA

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ห้ามลอกเลียนแบบ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใด  
ของหนังสือเล่มนี้ นอกจากจะได้รับอนุญาต  
จากทางบริษัทฯ

## Office & SME

เรียนรู้ง่าย เข้าใจเร็ว พร้อมปฏิบัติกันได้จริง

### ▶ จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



#### บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด

33 ซัดเซสทาวเวอร์ ซอยพระรามเก้า 26  
ถนนพระรามเก้า แขวงบางกะปิ  
เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310  
โทร. 0-2762-9000 โทรสาร 0-2762-9001

Website : [www.successmedia.com](http://www.successmedia.com)

E-Mail : [info@successmedia.com](mailto:info@successmedia.com)

### ▶ ประวัติผู้เขียน

#### พินิจันท์ สรวินนเสถียร

สำเร็จการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชา  
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นวิทยากรด้าน  
ระบบสารสนเทศ มีประสบการณ์การดูแลบริหารเว็บ  
ไซต์ และระบบงานภายในองค์กร เป็นผู้เขียนคู่มือ  
คอมพิวเตอร์ในระดับแนวหน้าที่มีประสบการณ์มากกว่า  
12 ปี มีผลงานระดับ Best Seller อาทิ “Windows  
Vista และ Office 2007” “Project 2007”  
“Dreamweaver CS3” “คู่มือการตลาดบน  
อินเทอร์เน็ต” และอื่นๆ อีกมากมาย

ISBN 978-616-205-006-0

พิมพ์ครั้งที่ 2 เมษายน 2553

ราคา 229 บาท

พบสินค้ามากมาย และข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจของ  
ซัคเซส มีเดีย  
ที่ [www.successmedia.com](http://www.successmedia.com)  
สั่งซื้อสินค้าจำนวนมาก กรุณาติดต่อฝ่าย  
การตลาด โทร 0-2762-9000  
เพื่อรับข้อเสนอพิเศษสุด

# บทบรรณาธิการ

การทำงานในปัจจุบันนี้ มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยจนแทบจะทุกส่วน เพื่อช่วยประหยัดเวลา และยังได้ประสิทธิภาพที่ดีกว่าอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นงานพิมพ์เอกสาร การวิเคราะห์ และคำนวณข้อมูล การทำมัลติมีเดียเพื่อนำเสนองาน เป็นต้น

ในหนังสือเล่มนี้จะเป็นการใช้โปรแกรมชุดสำนักงาน **OpenOffice.org** ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถเรียนรู้ง่าย และตอบสนองความต้องการด้านสำนักงานได้อย่างครบถ้วน ทั้งยังเป็นโปรแกรมประเภท OpenSource ที่แจกจ่ายฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยมีชุดโปรแกรมที่ประกอบด้วย

**Writer** : โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับสร้างงานเอกสาร เช่น การทำรายงาน การเขียนจดหมาย การจดบันทึกโบรชัวร์ และจดหมายข่าว เป็นต้น

**Calc** : โปรแกรมตารางการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล ช่วยในการประมวลผลข้อมูล การสร้างแผนภูมิได้อย่างรวดเร็ว

**Impress** : โปรแกรมนำเสนอ สร้างงานพรีเซนเตชันด้วยเครื่องมือต่างๆ จากโปรแกรม รองรับรูปแบบมัลติมีเดียอย่างสมบูรณ์

**Draw** : โปรแกรมวาดรูปที่รองรับทั้งเวกเตอร์และบิตแมป สามารถสร้างได้ตั้งแต่ไดอะแกรมง่ายๆ ไปจนถึงรูปที่ประกอบด้วยวัตถุ 3 มิติ

**Base** : โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ทำให้เราสามารถสร้างและจัดการฐานข้อมูลได้อย่างง่ายดาย คุณสามารถเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้

**Math** : โปรแกรมพิมพ์สมการคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ ซึ่งมีฟังก์ชันการใช้งานที่พร้อมเพรียงในการพิมพ์สมการคณิตศาสตร์ซับซ้อนอยู่ด้วย

ผู้เขียนและทีมงาน ซัคเซส มีเดีย ยินดีรับคำแนะนำจากผู้อ่านทุกท่านเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของเราให้ตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด และหากท่านต้องการศึกษาการใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมอื่นๆ เพิ่มเติม สามารถไปที่เว็บไซต์ [www.successmedia.com](http://www.successmedia.com) เพื่อดูรายการหนังสือและซีดีรอมที่น่าสนใจ

ขอขอบคุณที่ให้เราได้เป็น "คู่หูผู้ชนะ (The Winner's Companion)" ของท่าน

กองบรรณาธิการ ซัคเซส มีเดีย

e-mail : [author@successmedia.com](mailto:author@successmedia.com)

## แนะนำการใช้งานโปรแกรมสำหรับผู้ใช้เครื่อง Macintosh

# MAC OS



เนื้อหาภายในหนังสือเล่มนี้สามารถใช้ได้กับทั้งเครื่อง MAC และ PC โดยการใช้งานโปรแกรมเกือบทุกคำสั่งบนเครื่อง MAC และ PC จะเหมือนกัน ดังนั้นหนังสือเล่มนี้จึงจับภาพ และวิธีการใช้งานโปรแกรมบน Windows เป็นหลัก อย่างไรก็ตามยังมีการใช้งานบางส่วนที่ต่างกันระหว่าง MAC กับ PC ซึ่งเราจะกล่าวเพิ่มในเนื้อหาหนังสือเล่มนี้ต่อไป

### ความแตกต่างระหว่างการใช้งานคีย์บอร์ดบนเครื่อง MAC กับ PC

สำหรับการใช้งานคีย์บอร์ดของเครื่อง MAC จะมีบางปุ่มที่แตกต่างกับเครื่อง PC บ้าง แต่รูปแบบการใช้งานเหมือนกัน ดังนี้

#### ปุ่มบนคีย์บอร์ดของเครื่อง PC



#### ปุ่มบนคีย์บอร์ดของเครื่อง MAC

#### ↓ คีย์บอร์ดของเครื่อง PC



#### ↑ คีย์บอร์ดของเครื่อง MAC

ดังนั้นจึงขอสรุปการใช้คีย์บอร์ด และปุ่มคีย์ลัดต่างๆ โดยจะอ้างอิงกับปุ่มของเครื่อง PC เป็นหลัก และให้ผู้ใช้เครื่อง MAC เข้าใจตรงกับปุ่มของเครื่อง MAC ดังตัวอย่าง

→ ถ้าเขียนในหนังสือว่ากดปุ่ม <Ctrl+N> สำหรับเครื่อง MAC หมายถึงปุ่ม <Command+N>

→ สำหรับเครื่อง MAC ในหน้าต่างการทำงานของโปรแกรมแสดงคีย์ลัดเป็น

หมายถึงกดปุ่ม <Command>

หมายถึงกดปุ่ม <Option>

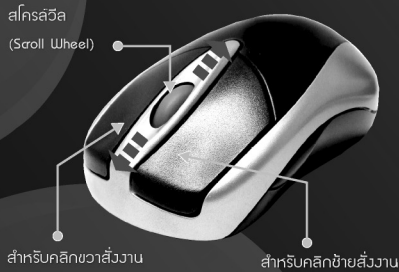
หมายถึงปุ่ม <Shift>



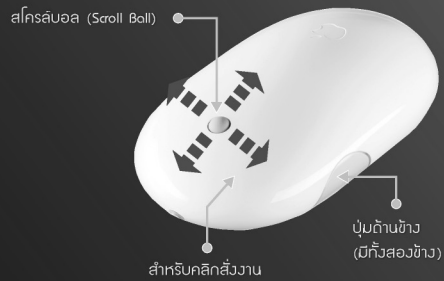
## ความแตกต่างระหว่างการใช้งานเมาส์บนเครื่อง MAC กับ PC

สำหรับการใช้งานเมาส์บนเครื่อง MAC จะมีความแตกต่างกับเครื่อง PC อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากเมาส์ของเครื่อง MAC จะมีแค่เพียงปุ่มเดียวสำหรับการคลิก แต่เมาส์ของเครื่อง PC จะมี ๒ ปุ่ม โดยการใช้งานต่างกัน ดังนี้

### เมาส์ของเครื่อง PC



### เมาส์ของเครื่อง MAC



จากภาพจะพบว่าเมาส์ของเครื่อง MAC จะมีปุ่มใหญ่ๆ สำหรับการคลิกสี่วงวน ซึ่งถ้าต้องการสี่วงวนก็ให้กดปุ่ม <Control> ที่คีย์บอร์ดพร้อมคลิกเมาส์

กดปุ่มขวา เพื่อสี่วงวนขวา



กดปุ่ม <Control> พร้อมคลิกเมาส์ เพื่อสี่วงวนขวา



ให้สังเกตว่ามีปุ่มเล็กๆ อยู่ตรงกลางสำหรับการสโครลหรือเลื่อนหน้าจออกไปมาของเมาส์เครื่อง MAC เรียกว่า "สโครลบอล (Scroll Ball)" ซึ่งสามารถเลื่อนหน้าจไปได้ทั้งสี่ทิศทาง ต่างจากสโครลวีล (Scroll Wheel) ของ PC ที่สามารถเลื่อนได้เพียงขึ้นบนและลงล่าง



## Part 1 แนะนำ OpenOffice.org

1	แนะนำ OpenOffice.org	1
	ผลิตภัณฑ์ในชุด OpenOffice.org	1
	ใช้งาน OpenOffice.org แทน Microsoft Office ได้หรือไม่	4
	การติดตั้ง OpenOffice.org	5
2	รู้จักภาพรวมของ OpenOffice.org	13
	เมนูคำสั่งในโปรแกรม OpenOffice.org	15
	ขอความช่วยเหลือใน OpenOffice.org	19
	เปลี่ยนแถบเมนูจากอังกฤษเป็นไทย	20
	กำหนดการใช้งาน OpenOffice.org สำหรับภาษาไทย	23
	กำหนดให้ OpenOffice.org เซฟไฟล์งานอัตโนมัติ	24

## Part 2 Writer สร้างงานเอกสาร

3	รู้จักโปรแกรม OpenOffice.org Writer	25
	โปรแกรม Writer ทำอะไรได้บ้าง	25
	การเข้าสู่โปรแกรม OpenOffice.org Writer	26
	ส่วนประกอบของหน้าต่างเอกสาร	27
	รู้จักตัวชี้เมาส์	27
	กำหนดรูปแบบหน้าต่างกระดาษก่อนเริ่มทำงาน	28
	การพิมพ์ข้อความเบื้องต้น	29
	การแทรกข้อความ และการลบข้อความ	30
	การเลือกตัวอักษรหรือข้อความบางส่วน	30
	การลบข้อความ	32
	การเลือกรูปเอกสาร	32
	แสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับการจัดข้อความ ในย่อหน้า	33
	การสร้างเอกสารใหม่	33
	การบันทึกเอกสาร	34
	การปิดเอกสาร	36
	การเปิดเอกสารที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน	36
	การออกจากโปรแกรม OpenOffice.org Writer	38
4	เริ่มต้นการสร้างเอกสาร	39
	การใช้มุมมองต่างๆ ใน Writer	39
	แสดงเอกสารเต็มจอภาพ	40
	ย่อ/ขยายเอกสารที่แสดงบนจอภาพ	40
	การจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลาง ซิดซ้าย หรือชิดขวาในเอกสาร	41
	การตั้งกั้นหน้าและกั้นหลัง	42
	การกำหนดตำแหน่งแท็บหยุด	43
	ปรับแต่งการจัดวางข้อความในย่อหน้า	45
	แบ่งข้อความในเอกสารเป็นหลายคอลัมน์	47
	การใช้คำสั่ง Undo และ Redo	51
	การย้ายข้อความ	52
	การคัดลอกข้อความ	53

	การกำหนดฟอนต์เริ่มต้นให้กับเอกสาร	54
	การใช้สไตล์ย่อหน้า	55

5	การตกแต่งเอกสาร	57
	การเลือกฟอนต์ที่ใช้	57
	การเปลี่ยนขนาดฟอนต์	58
	กำหนดข้อความที่แสดงเป็นตัวหนา ตัวเอียง และขีดเส้นใต้	58
	ตกแต่งข้อความด้วยสี	59
	ปรับแต่งรูปแบบตัวอักษรเพิ่มเติม	60

6	การแทรกรูปภาพ รูปร่าง แผนภูมิ และสมการ คณิตศาสตร์	65
	การแทรกภาพลงในเอกสาร	65
	การจัดการรูปภาพ	66
	จัดวางข้อความให้ล้อมภาพในเอกสาร	67
	วาดรูปร่างในเอกสาร	68
	การใช้แผนภูมิ	70
	แก้ไขข้อมูลในแผนภูมิที่สร้าง	71
	การเขียนสมการคณิตศาสตร์	74

7	การใช้งานตาราง	77
	เริ่มต้นสร้างตาราง	77
	การกรอกข้อมูลและการเลื่อนเคอร์เซอร์	78
	การเลือกเซลล์ แถว หรือคอลัมน์	79
	การเพิ่มแถวและคอลัมน์	80
	การลบแถวหรือลบคอลัมน์	81
	การปรับขนาดของตาราง	82
	การผสมผสานช่องเซลล์และการแยกช่องเซลล์ในตาราง	83
	การปรับข้อมูลให้ชิดด้านบน กึ่งกลาง หรือด้านล่างช่องตาราง	84
	การจัดแนวการวางข้อความในตาราง	84
	ใส่สีลงในตาราง	85
	การคำนวณค่าในตาราง	86
	การเรียงลำดับข้อมูลในตาราง	87
	การตกแต่งตารางด้วย AutoFormat	88

8	จัดการเอกสารอย่างมืออาชีพ	89
	การค้นหาและแทนที่ข้อความในเอกสาร	89
	การค้นหาสิ่งต่างๆ ในเอกสารด้วย Navigation	92
	ตรวจสอบการสะกดคำด้วย Spellcheck	94
	แก้ไขคำที่พิมพ์ผิดโดยอัตโนมัติด้วย AutoCorrect	96
	การกรอกข้อความโดยอัตโนมัติด้วย AutoText	97
	นับจำนวนคำและตัวอักษรในเอกสาร	98

9	การสร้างจดหมาย	99
	การสร้างจดหมาย	99
	การพิมพ์ซองจดหมาย	101
	ใบปะหน้าแฟกซ์	103



<b>18 การสร้างแผนภูมิแบบต่างๆ</b>	<b>209</b>	การใช้คำสั่ง Undo เพื่อยกเลิกข้อผิดพลาด	271
ส่วนประกอบของแผนภูมิ	209	การย่อ/ขยายมุมมอง	272
สร้างแผนภูมิตัวด้วย Chart	210	เส้นบอกแนว	273
เคลื่อนย้าย เปลี่ยนขนาด และลบรูปแผนภูมิ	212		
การเปลี่ยนชนิดและรูปแบบแผนภูมิ	214	<b>23 การทำงานกับข้อความ</b>	<b>275</b>
การแก้ไขและปรับเปลี่ยนชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิ	216	การใส่ข้อความลงในสไลด์	275
การปรับแต่งรายละเอียดต่างๆ ของแผนภูมิ	218	การเลือกข้อความและการทำงานกับกล่องข้อความ	277
เทคนิคเกี่ยวกับแผนภูมิเพิ่มเติม	227	การย้ายตำแหน่งกล่องข้อความ	278
		หมุนกล่องข้อความ	278
		การแก้ไขข้อความ	279
		กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรให้กับข้อความ ในสไลด์	280
<b>19 ตกแต่ง Calc ด้วยภาพ</b>	<b>229</b>	กำหนดข้อความเป็นตัวหนา ตัวเอนและขีดเส้นใต้	281
การใช้ภาพประกอบข้อมูล	229	จัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางชิดซ้ายหรือชิดขวา	283
ปรับแต่งภาพที่แสดงโดยใช้แถบเครื่องมือรูปภาพ	231	ตกแต่งข้อความโดยการใส่สี	284
สร้างรูปด้วยตัวเอง	232	ใส่ตัวเลขแสดงลำดับหัวข้อหรือสัญลักษณ์แสดงหัวข้อ (Bullet)	284
		แทรกอักษรศิลป์	285
<b>20 การพิมพ์งาน</b>	<b>235</b>		
ตรวจสอบงานก่อนพิมพ์	235	<b>24 การตกแต่งพื้นหลังของสไลด์</b>	<b>287</b>
การกำหนด Margin ให้หน้ากระดาษ	237	การเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์	287
การพิมพ์งาน	237	การเปลี่ยนพื้นหลังเฉพาะพื้นที่วัตถุ	288
กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับกาพิมพ์	240	เปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ทั้งแผ่น	292
<b>21 การบริหารข้อมูล ที่มีปริมาณมาก</b>	<b>243</b>		
รู้จักกับศัพท์ที่ใช้กันบ่อย	243	<b>25 การตกแต่งภาพสไลด์</b>	<b>295</b>
เรียงลำดับข้อมูล	244	งานพิเศษเช่นเดียวกับภาพ	295
กรองข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อคัดเลือข้อมูล	246	การแทรกภาพลงในสไลด์	296
จบการใช้ AutoFilter	248	การปรับแต่งภาพ	297
		การปรับแต่งโหมดกราฟิก	298
		การตกแต่งสีภาพ	299
		การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ	300
		ปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส	300
		การตัดภาพให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการ	302
<b>Part 4 Impress สร้างงานนำเสนอ</b>			
<b>22 รู้จักกับโปรแกรม Impress</b>	<b>249</b>	<b>26 การใส่รูปวาดในสไลด์</b>	<b>303</b>
โปรแกรม Impress ทำอะไรได้บ้าง	249	รู้จักกับแถบเครื่องมือวาดรูป	303
แนวทางเตรียมการนำเสนองานพรีเซนเตชัน	250	การวาดเส้นและลูกศร	304
เข้าสู่โปรแกรม Impress	252	การวาดเส้นที่มีหัวลูกศร	305
การสร้างงานพรีเซนเตชันขึ้นใหม่	253	การวาดเส้นลูกศร	306
การแสดงผลงานพรีเซนเตชัน	256	การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม	307
บันทึกงานพรีเซนเตชันที่สร้าง	257	การวาดรูปร่างอัตโนมัติ	308
เรียกข้อมูลที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน	258	การวาดเส้นเชื่อม	309
ออกจากโปรแกรม Impress	259	การวาดรูปอิสระ Freeform	310
มุมมองในโปรแกรม Impress	260	การจัดการกับวัตถุ	310
แทรกสไลด์ใหม่	262	วิธีการเลือกวัตถุ	312
เคลื่อนย้ายสไลด์ไปในตำแหน่งที่ต้องการ	263	การปรับขนาดวัตถุ	313
การลบสไลด์	264	การหมุนวัตถุ	314
การแทรกสไลด์ด้วยการคัดลอกสไลด์	264	การจัดกลุ่มและการจัดเรียงวัตถุ	315
การจัดเรียงข้อความในมุมมอง Outline	265		
กำหนดชื่อเรื่องของสไลด์	266		
การปรับเปลี่ยนลำดับสไลด์/หัวข้อ	267		
การลบสไลด์/หัวข้อ	268		
แสดงหรือซ่อนหัวข้อในสไลด์	269		



<b>27 ตารางและกราฟ</b>	319
กราฟกับงานพีเรียดัดขึ้น	319
การสร้างตารางข้อมูล	321
การตกแต่งตารางข้อมูล	324
การเพิ่มและลบแถว	324
การตกแต่งกราฟ	327

<b>28 สร้างเทคนิคให้กับสไลด์</b>	329
เพิ่มลูกเล่นในการนำเสนอในสไลด์	329
เทคนิคการเปลี่ยนแผ่นสไลด์	333

<b>29 การแสดงสไลด์</b>	335
การสร้างรูปภาพหนึ่ง	335
การสร้างบันทึกย่อ	336
สร้างเอกสารประกอบการบรรยาย	337
งานพีเรียดัดขึ้นกับการพิมพ์	337
การตั้งเวลาในการบรรยายสไลด์	339
การนำเสนอในงานพีเรียดัดขึ้น	340

**Part 5 Draw วาดรูปและแผนภูมิ**

<b>30 เริ่มต้นการใช้งาน</b>	
<b>OpenOffice.org Draw</b>	345
เข้าสู่โปรแกรม Draw	345
เครื่องมือวาดเส้น	350
เครื่องมือวาดสี่เหลี่ยมและรูปทรงอิสระ	351
เครื่องมือวาดรูปทรงสามมิติ	352
กำหนดคุณสมบัติวัตถุ	354
ใช้เส้นไกด์ช่วยในการวาดภาพ	355
ย่อ/ขยายภาพ	356
แทรกไฟล์ภาพกราฟิก	357
การสร้างข้อความ	361
บันทึกชิ้นงาน	363
ออกจากโปรแกรม	364

<b>31 การจัดการรูปวาด</b>	
<b>การสร้างตัวเชื่อมต่อและกราฟ</b>	365
การเลือกวัตถุ	365
การคัดลอกวัตถุ	366
การตัดแปลงวัตถุ	366
การรวมกลุ่มและแยกวัตถุ	369
การจัดเรียงวัตถุ	370
การจัดตำแหน่งวัตถุ	372
การสร้างตัวเชื่อมต่อ	372
การสร้างกราฟ	375

**Part 6 Base สร้างฐานข้อมูล**

<b>32 ความเข้าใจพื้นฐานเรื่องฐานข้อมูล</b>	381
รู้จักกับฐานข้อมูล	381
เข้าใจระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	382
ชนิดของความสัมพันธ์ (Relationships)	384
ชนิดของคีย์ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	385
การออกแบบระบบฐานข้อมูล	386
แนะนำโปรแกรม Base	387

<b>33 การสร้างฐานข้อมูล</b>	391
การสร้างตารางและฟิลด์	391
การใส่ข้อมูลในตาราง	395

<b>34 การนำเข้าตาราง และจัดการข้อมูล</b>	397
การนำเข้าตารางจากฐานข้อมูลอื่น	397
การเรียงข้อมูลในตาราง	399
การค้นหาข้อมูลในตาราง	400

**Part 7 Math เขียนสูตรคำนวณ**

<b>35 การใช้งาน OpenOffice.org Math</b>	401
เปิดโปรแกรม Math	401
รู้จักเครื่องมือ Selection	402
เลือกสูตร/สัญลักษณ์ที่ต้องการ	404
การนำสูตรไปใช้ในงานเอกสาร	406



# แนะนำโปรแกรมสำนักงาน OpenOffice.org

Chapter

1

## แนะนำ OpenOffice.org

**OpenOffice.org** เป็นชุดโปรแกรมสำเร็จรูปด้านสำนักงานที่มีความสามารถครบถ้วน โดยประกอบไปด้วย **Writer** โปรแกรมด้านประมวลผลคำ, **Calc** โปรแกรมด้านตารางคำนวณ, **Impress** โปรแกรมด้านการนำเสนอ, **Draw** โปรแกรมสำหรับการวาดภาพ, **Math** โปรแกรมสร้างสมการคณิตศาสตร์ และ **Base** โปรแกรมสร้างและจัดการฐานข้อมูล ซึ่งสามารถทำงานกับภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์ และใช้งานร่วมกับเอกสารไมโครซอฟท์ออฟฟิศได้เป็นอย่างดี

ข้อดีของโปรแกรม OpenOffice.org อีกประการหนึ่งก็คือเราสามารถดาวน์โหลดมาใช้กันได้ฟรี และเป็นซอฟต์แวร์ประเภท OpenSource คือมีการแจกซอร์สโค้ดของโปรแกรมออกไปให้พัฒนาได้อย่างอิสระ

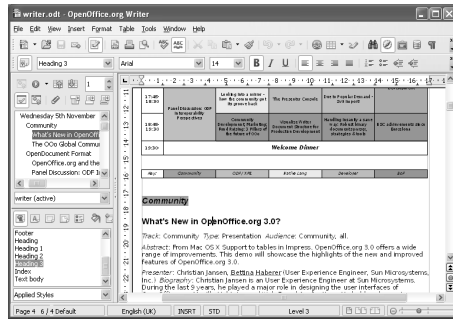
### ผลิตภัณฑ์ในชุด OpenOffice.org

โปรแกรมหลักในชุด OpenOffice.org จะคล้ายกับในชุดสำนักงานอื่นๆ เช่น โปรแกรมด้านการประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมนำเสนองาน โปรแกรมวาดภาพ โดยมีรายละเอียดเบื้องต้นของแต่ละโปรแกรมดังนี้

## โปรแกรม OpenOffice.org Writer

เป็นโปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing) สำหรับสร้างงานเอกสาร เช่น การทำรายงาน การเขียนจดหมาย การจดบันทึก โบรชัวร์ และจดหมายข่าว ซึ่งมีฟังก์ชันการประมวลผลคำมากมายพร้อมการตรวจสอบคำสะกด การตัดคำเมื่อสิ้นสุดบรรทัด และแก้คำผิดให้ถูกต้องอย่างอัตโนมัติ สนับสนุนการทำงานเอกสารร่วมกันเป็นทีม หรือสามารถสร้างเว็บไซต์ส่วนตัวได้โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ภาษา HTML แต่อย่างใด

โปรแกรม OpenOffice.org Writer ยังสามารถทำงานร่วมกับเอกสารที่สร้างขึ้นด้วยไมโครซอฟท์ Word ได้ คือ สามารถเปิดอ่าน แก้ไขเอกสาร และบันทึกกลับได้

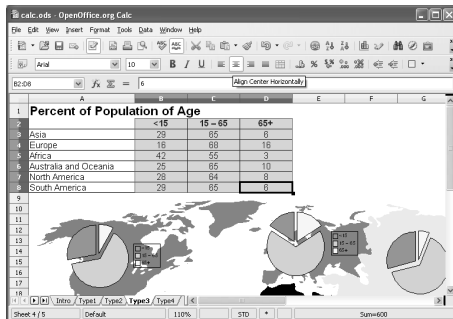


▲ การสร้างงานเอกสารใน OpenOffice.org Writer

## โปรแกรม OpenOffice.org Calc

เป็นโปรแกรมตารางการคำนวณและการวิเคราะห์ (Spreadsheet) เราสามารถใช้แผนภูมิของ OpenOffice.org Calc และเครื่องมือในการวิเคราะห์เพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจ รวมไปถึงข้อมูลทางธุรกิจด้วยระบบสนับสนุนฐานข้อมูลที่ถูกรวมไว้ด้วย

โปรแกรม OpenOffice.org Calc ยังสามารถทำงานร่วมกับตารางงานที่สร้างขึ้นด้วยไมโครซอฟท์ Excel ได้ คือ สามารถเปิดอ่าน แก้ไขเอกสาร และบันทึกกลับได้



▲ การทำงานด้านการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลใน OpenOffice.org Calc

## โปรแกรม OpenOffice.org Impress

เป็นโปรแกรมนำเสนองาน (Presentation) ที่ใช้งานง่าย ช่วยให้เรารสร้างงานพิเศษเด่นขึ้นได้อย่างง่ายดาย ด้วยเครื่องมือต่างๆ ในการวาดภาพ เขียนแผนผัง รองรับรูปแบบมัลติมีเดียอย่างสมบูรณ์

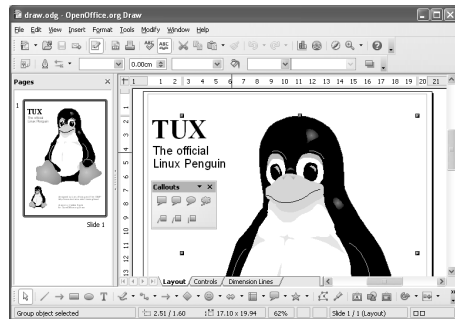
โปรแกรม OpenOffice.org Impress ยังสามารถทำงานร่วมกับพิเศษเด่นที่สร้างขึ้นด้วยไมโครซอฟท์ PowerPoint ได้ คือ สามารถเปิดอ่านแก้ไขเอกสาร และบันทึกกลับได้



▲ สร้างงานพิเศษเด่นขึ้นได้อย่างง่ายดาย ด้วย OpenOffice.org Impress

## โปรแกรม OpenOffice.org Draw

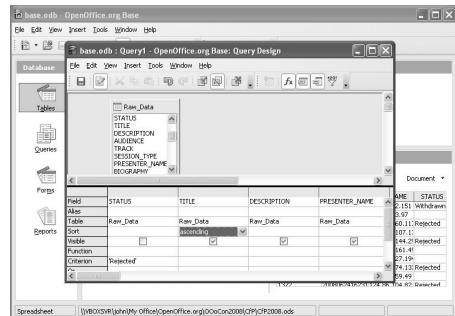
เป็นโปรแกรมวาดภาพที่รองรับทั้งเวกเตอร์และบิตแมพ สามารถใช้สร้างได้ตั้งแต่ไดอะแกรมง่ายๆ ไปจนถึงรูปที่ประกอบด้วยวัตถุ 3 มิติ เหมาะสำหรับวาดภาพเป็นส่วนประกอบในเอกสารหรือพิเศษเด่นขึ้น



▲ โปรแกรม OpenOffice.org Draw สำหรับงานวาดภาพ ที่มาพร้อมกับชุด OpenOffice.org

## โปรแกรม OpenOffice.org Base

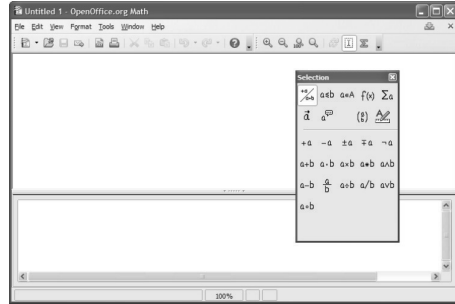
เป็นโปรแกรมที่ทำให้เราสามารถสร้างและจัดการฐานข้อมูลได้อย่างง่ายดาย เราสามารถเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก สร้างรายงานที่ซับซ้อน หรือทำจดหมายเวียนจากฐานข้อมูลลูกค้า รวมทั้งการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลภายนอก เช่น MySQL ได้ด้วย



▲ โปรแกรม OpenOffice.org Base สำหรับสร้าง/จัดการฐานข้อมูล

## โปรแกรม OpenOffice.org Math

เป็นโปรแกรมสำหรับการพิมพ์สมการคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ ซึ่งมีฟังก์ชันการใช้งานที่พร้อมเพียงในการพิมพ์งานวิชาการทางด้านวิศวกรรม ที่มีสมการคณิตศาสตร์ซับซ้อนอยู่ด้วย



▲ โปรแกรม OpenOffice.org Math สำหรับการพิมพ์สมการคณิตศาสตร์

## ใช้งาน OpenOffice.org แทน Microsoft Office ได้หรือไม่

โปรแกรมต่างในชุด OpenOffice.org เปรียบเทียบกับโปรแกรมในชุด Microsoft Office ได้ ดังนี้

ประเภทโปรแกรม	OpenOffice.org	Microsoft Office
ฐานข้อมูล (Database)	OpenOffice.org Base	Microsoft Access
ตารางงาน (Spreadsheet)	OpenOffice.org Calc	Microsoft Excel
กราฟิก (Graphics)	OpenOffice.org Draw	-
นำเสนองาน (Presentation)	OpenOffice.org Impress	Microsoft PowerPoint
พิมพ์สมการ (Formula)	OpenOffice.org Math	-
ประมวลผลคำ (Word processor)	OpenOffice.org Writer	Microsoft Word

## นามสกุลไฟล์ OpenOffice.org ใช้ได้

OpenOffice.org จะใช้นามสกุลไฟล์แบบมาตรฐานที่เรียกว่า ODF (Open Document Format) ที่ถูกสร้างโดยองค์กร OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) ซึ่งรองรับมาตรฐาน ISO 26300

ประเภทโปรแกรม	OpenOffice.org	นามสกุลไฟล์
ฐานข้อมูล	OpenOffice.org Base	.odb (Open Document Base)
ตารางงาน	OpenOffice.org Calc	.ods (Open Document Spreadsheet)
กราฟิก	OpenOffice.org Draw	.odg (Open Document Graphics)
นำเสนองาน	OpenOffice.org Impress	.odp (Open Document Presentation)
ประมวลผลคำ	OpenOffice.org Writer	.odt (Open Document Text)

## ทำงานแทน Microsoft Office ได้ไม่มีปัญหา

ทุกโปรแกรมนั้นสามารถเปิด แก้ไข และบันทึกไฟล์เป็นนามสกุลที่ใช้กับโปรแกรม Microsoft Office 2003 ได้ โดย OpenOffice.org 3.2 รุ่นล่าสุดรองรับการเปิด และแก้ไขเอกสารที่สร้างจาก Microsoft Office 2007 ด้วย แต่ยังคงต้องเซฟไฟล์กลับ เป็น Microsoft Office รุ่นก่อน (รุ่น 2003) หรือเซฟกลับเป็นไฟล์นามสกุลมาตรฐาน ที่ OpenOffice.org ใช้

ด้วยเหตุนี้ OpenOffice.org จึงได้รับความนิยมในวงกว้าง เพราะไม่เพียง แต่สามารถนำมาใช้ได้ฟรี แต่สามารถใช้งานไฟล์ที่สร้างจาก Microsoft Office ได้

## การติดตั้ง OpenOffice.org

สำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นกับ OpenOffice.org สิ่งแรกที่ต้องทำก็คือทำการติดตั้งโปรแกรม OpenOffice.org ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา ก่อน ซึ่งสามารถติดตั้งได้ทั้งบนเครื่องที่ทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, Solaris และ Mac OS X

## สเปคเครื่องที่ต้องเตรียมสำหรับใช้งาน OpenOffice.org

### ระบบปฏิบัติการ Windows

สิ่งที่ต้องการ	ข้อเสนอแนะ
รุ่นของ Windows	Windows 2000 (Service Pack 2 ขึ้นไป) Windows XP, Windows 2003 และ Windows Vista
หน่วยความจำพื้นที่ในฮาร์ดดิสก์	256 MB ขึ้นไป (แนะนำที่ 512 MB) พื้นที่ว่าง 440 MB สำหรับการติดตั้งโปรแกรม (หากยังไม่ติดตั้ง Java Runtime Environment (JRE) แนะนำที่ 650 MB)
ระบบแสดงผล	ความละเอียด 1024X768 พิกเซล หรือสูงกว่าแสดงผลได้ในระดับ 256 สีขึ้นไป

### ระบบปฏิบัติการ GUN/Linux

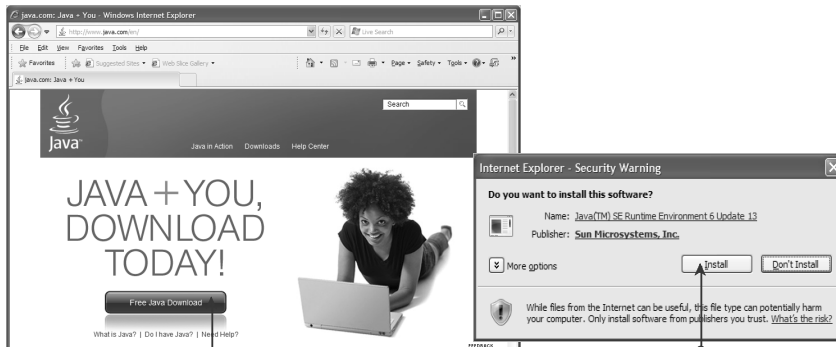
สิ่งที่ต้องการ	ข้อเสนอแนะ
รุ่นของ Linux	Linux kernel เวอร์ชัน 2.4, Linux glibc2 เวอร์ชัน 2.3.3 ขึ้นไป
หน่วยความจำพื้นที่ในฮาร์ดดิสก์	256 MB ขึ้นไป (แนะนำที่ 512 MB) พื้นที่ว่าง 400 MB สำหรับการติดตั้งโปรแกรม
ระบบแสดงผล	X-Server ที่ความละเอียด 1024X768 พิกเซล หรือสูงกว่า แสดงผลได้ในระดับ 256 สีขึ้นไป

## ระบบปฏิบัติการ Mac OS X

สิ่งที่ต้องการ	ข้อแนะนำ
รุ่นของ Mac OS X	Mac OS X 10.4 (Tiger) ขึ้นไป
หน่วยความจำ	512 MB ขึ้นไป
พื้นที่ในฮาร์ดดิสก์	พื้นที่ว่าง 400 MB สำหรับการติดตั้งโปรแกรม
ระบบแสดงผล	ความละเอียด 1024X768 พิกเซล หรือสูงกว่า แสดงผลได้ในระดับ 16.7 ล้านสี

## สิ่งที่ต้องทำก่อนติดตั้ง OpenOffice.org

เนื่องจากความสามารถบางส่วนของ OpenOffice.org เช่น OpenOffice.org Base ต้องการ Java Runtime Environment (JRE) ด้วย ซึ่งหากเครื่องของเรา ยังไม่เคยติดตั้ง JRE เราสามารถติดตั้ง JRE ได้จากเว็บ [www.java.com](http://www.java.com) มิฉะนั้น การทำงานของ OpenOffice.org จะไม่สมบูรณ์



1 ไปที่ [www.java.com](http://www.java.com) และคลิกเมาส์เพื่อดาวน์โหลด Java Runtime Environment (JRE) มาติดตั้งในเครื่องของเรา

2 คลิกเมาส์ Install เพื่อทำการโหลดและติดตั้ง JRE



3 โปรแกรมติดตั้งกำลังถูกโหลดมา



4 คลิก Accept เพื่อเริ่มขั้นตอนติดตั้ง JRE

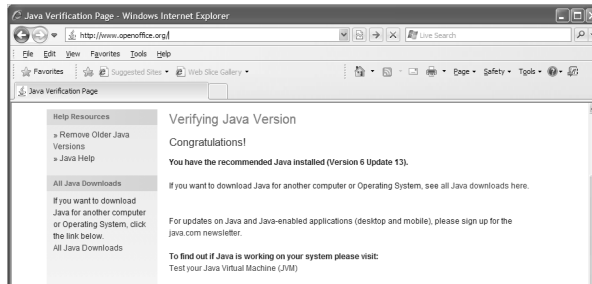




5 JRE จะถูกติดตั้งในเครื่อง



6 คลิก Finish จะเป็นการจบการติดตั้ง JRE



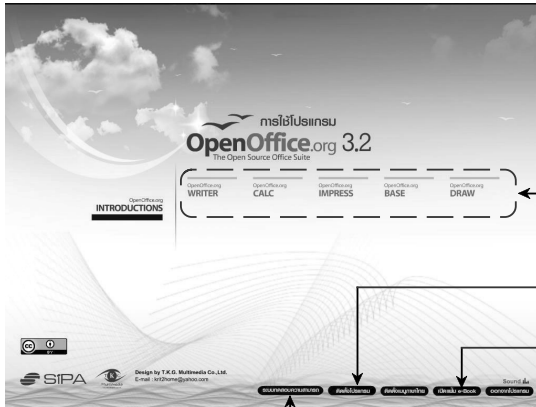
7 หน้าเว็บจะถูกเปิดขึ้นมาแสดงข้อความว่าการติดตั้ง JRE นั้นเสร็จสิ้นสมบูรณ์



สำหรับขั้นตอนการดาวน์โหลด และติดตั้ง JRE อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากหน้าเว็บ [www.java.com](http://www.java.com) อาจเปลี่ยนไป หรือโปรแกรมอาจมีการอัปเดตเวอร์ชันใหม่ แต่แนวทางจะไม่ต่างไปจากที่แสดงมากนัก

## หาโปรแกรม OpenOffice.org มาติดตั้ง

OpenOffice.org เป็นโปรแกรมประเภท OpenSource ที่มีการเผยแพร่ให้นำไปใช้งานได้ฟรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่ง SIPA (องค์กรมหาชน) ได้นำไฟล์ติดตั้งโปรแกรมทั้งหมดในชุดมารวมไว้กับแผ่นซีดีสอนการใช้งานโปรแกรม OpenOffice.org 3.2 ซึ่งมีวิธีการติดตั้งดังนี้



เมื่อเปิดแผ่นซีดีรอม  
ขึ้นมาจะพบกับหน้าจอนี้

คลิกเมาส์เพื่อเลือกคู่มือแนะนำ  
การใช้งานแต่ละโปรแกรม

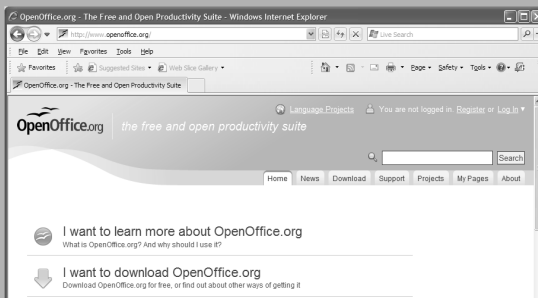
คลิกเมาส์เพื่อติดตั้งโปรแกรม

คลิกเมาส์เพื่อเปิดคู่มือหาแบบ PDF

คลิกเมาส์เพื่อทำการทดสอบความรู้ในการใช้โปรแกรม

### ดาวน์โหลด OpenOffice.org

ถ้าเราไม่มีแผ่นติดตั้ง ก็สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม OpenOffice.org ได้จาก [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org) สำหรับโปรแกรมติดตั้ง OpenOffice.org ที่ดาวน์โหลดนั้นจะมีขนาดประมาณ 100 MB ซึ่งหลังจากดาวน์โหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราก็จะได้ไฟล์ติดตั้ง OpenOffice.org พร้อมนำไปติดตั้งต่อไป



ไฟล์ติดตั้ง OpenOffice.org ที่  
ดาวน์โหลดเสร็จแล้ว ให้ดับ  
เบิลคลิกเพื่อทำการติดตั้ง  
OpenOffice.org ได้

▲ ที่ [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org) เราสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม OpenOffice.org ได้ฟรี

สำหรับ [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org) เป็นเว็บไซต์ที่ให้ดาวน์โหลด OpenOffice.org รุ่นล่าสุด ซึ่งในกรณีที่มันเป็นรุ่นใหม่มากๆ ก็อาจยังรองรับภาษาไทยได้ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นแนะนำให้ติดตั้งจากแผ่น Chantry จะดีกว่าเพราะเป็นรุ่นที่ทดสอบมาแล้วว่าใช้งานได้ไม่มีปัญหา

สำหรับการติดตั้งโปรแกรมจากแผ่น สามารถทำได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2 หน้าจอแสดงการโหลดโปรแกรม



1 คลิกเมาส์เพื่อติดตั้งโปรแกรม



3 เมื่อโหลดโปรแกรมเสร็จ จะปรากฏหน้าต่างดังรูป ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม



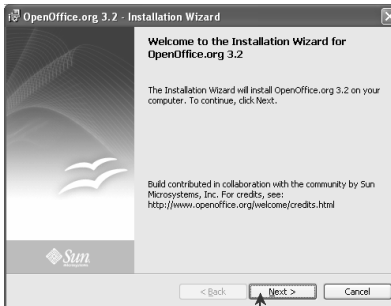
4 คลิกเมาส์ เพื่อคลายไฟล์ที่ถูกบีบอัดมา ให้คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเริ่มคลายไฟล์ติดตั้งออกมา



▲ จากนั้นไฟล์ติดตั้งที่เราดาวน์โหลดมาจะถูกคลายออก และจะเริ่มต้นเข้าสู่ขั้นตอนติดตั้งต่อไป

## ติดตั้ง OpenOffice.org

ต่อไปจะปรากฏหน้าต่างต้อนรับเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม OpenOffice.org ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

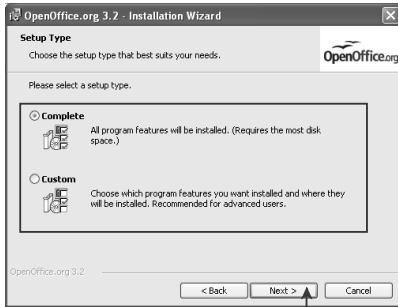


1 คลิกเมาส์ เข้าสู่ขั้นตอนถัดไป



2.1 ระบุชื่อผู้ใช้ 2.2 คลิกเมาส์ เข้าสู่ขั้นตอนถัดไป และบริษัท

### 3.1 เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้เราเลือกติดตั้งแบบสมบูรณ์ (Complete)



3.2 คลิกเมาส์



4 คลิกเมาส์ เพื่อเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม



▲ โปรแกรมกำลังถูกติดตั้งลงบนเครื่อง ซึ่งจะใช้เวลาดสักครู่หนึ่ง



5 คลิกเมาส์ เป็นอันจบขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

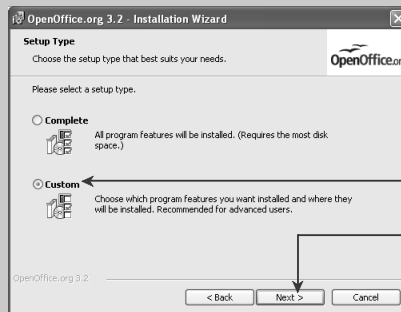
1. จะปรากฏหน้าต่างต้อนรับเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม OpenOffice.org ให้เราคลิกเมาส์ปุ่ม
2. กรอกรายละเอียดข้อมูลของผู้ใช้ คือชื่อผู้ใช้ (User Name) และบริษัท (Organization) จากนั้นคลิกเมาส์ปุ่ม
3. ในขั้นตอนนี้เราสามารถเลือกรูปแบบการติดตั้ง OpenOffice.org ได้ ดังนี้
  - Complete** : แบบสมบูรณ์ ติดตั้งองค์ประกอบทั้งหมดของโปรแกรม OpenOffice.org ลงบนเครื่อง
  - Custom** : แบบกำหนดการติดตั้งเอง คือเราสามารถกำหนดส่วนประกอบที่ต้องการติดตั้งได้

สำหรับในกรณีนี้เราเลือกติดตั้งแบบสมบูรณ์ และคลิกเมาส์ปุ่ม

4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม
5. โปรแกรมติดตั้งจะทำการติดตั้ง OpenOffice.org ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาสักครู่ หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  ก็เป็นอันจบขั้นตอน

## ติดตั้งเฉพาะองค์ประกอบที่ต้องการ

ในขั้นตอนที่ 3 ถ้าเราเลือกการติดตั้งแบบ "กำหนดการติดตั้งเอง" หรือ "Custom" เราจะสามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการให้ติดตั้ง OpenOffice.org ในเครื่องของเราได้ และหลังจากนั้นก็พบกับหน้าต่างที่แสดงรายชื่อโปรแกรมย่อยและส่วนประกอบต่างๆ ของ OpenOffice.org จัดเป็นหัวข้อตามแต่ละโปรแกรมหลัก โดยให้เราเลือกติดตั้งเฉพาะส่วนที่ต้องการได้



1.1 เลือก Custom เพื่อกำหนด

ส่วนประกอบการติดตั้งเอง

1.2 คลิกเมาส์

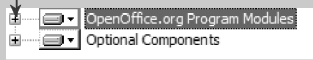


2.1 เลือกองค์ประกอบที่ต้องการติดตั้ง

2.2 คลิกเมาส์ เพื่อเริ่มติดตั้ง

เมื่อเราคลิกเมาส์ที่เครื่องหมาย  หน้าหัวข้อใดก็จะแสดงส่วนประกอบย่อยในหัวข้อนั้นลงไปอีกตามตัวอย่างในรูป

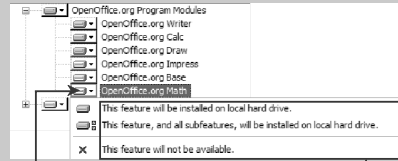
**1** คลิกเมาส์เพื่อดูส่วนประกอบย่อย



**2** แสดงส่วนประกอบย่อย



ในการติดตั้ง OpenOffice.org เราสามารถเลือกว่าจะติดตั้งส่วนประกอบนั้นหรือไม่ได้ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม เพื่อเลือกหรือไม่เลือกติดตั้งส่วนประกอบนั้นๆ โดยมีตัวเลือกต่างๆ ดังนี้



คลิกเมาส์องค์ประกอบที่ต้องการเลือกติดตั้ง  
เลือกติดตั้งหรือไม่ติดตั้งองค์ประกอบนี้

**This feature will be installed on local hard disk. :**

เลือกติดตั้งองค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรมที่เลือกอยู่

**This feature, and all subfolders, will be installed on local hard disk. :**

เลือกติดตั้งองค์ประกอบทั้งหมดของโปรแกรมที่เลือกอยู่

**This feature will not be available. :**

เลือกไม่ติดตั้งโปรแกรมที่เลือกอยู่

วิธีนี้ทำให้เราระบุได้เจาะจงว่าต้องการติดตั้งโปรแกรม หรือคุณสมบัตินั้นๆ ที่มีใน OpenOffice.org เช่น ถ้าเราต้องการติดตั้งเพียงโปรแกรม Writer, Calc และ Impress แต่ไม่ต้องการติดตั้งโปรแกรม Draw และ Math ก็ให้กำหนดในหน้าต่างนี้ได้ดังตัวอย่าง ในรูป



▲ เลือกติดตั้งบางโปรแกรมในชุด

OpenOffice.org

แนะนำโปรแกรมสำนักงาน

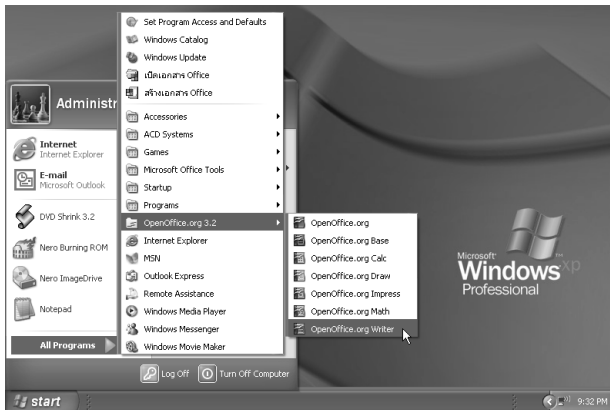
# OpenOffice.org

Chapter

## 2

## รู้จักภาพรวมของ OpenOffice.org


หลังจากการติดตั้งโปรแกรม **OpenOffice.org** เสร็จสิ้น เราสามารถเปิดดูรายชื่อโปรแกรมที่ติดตั้งได้โดยคลิกเมาส์ปุ่ม **start** เลือก **All Programs** (ในที่นี้เราแสดงการใช้งาน **OpenOffice.org** บนระบบปฏิบัติการ **Windows XP** เป็นหลัก หากเราติดตั้ง **OpenOffice.org** บน **Windows** รุ่นอื่นๆ ก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ เพราะมีฟังก์ชันการทำงานที่คล้ายกัน)



◀ แสดงโปรแกรมใน  
ชุด *OpenOffice.org*

จากหน้าต่างของเมนูย่อยโปรแกรม OpenOffice.org นั้น มีไอคอนสำหรับเรียกใช้โปรแกรมต่างๆ ดังนี้

เมนู	คำอธิบาย
 OpenOffice.org	ใช้เปิดโปรแกรม OpenOffice.org อย่างเร็ว
 OpenOffice.org Base	โปรแกรม Base ใช้สร้าง และจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น
 OpenOffice.org Calc	โปรแกรม Calc ใช้สร้างตารางงานคำนวณ
 OpenOffice.org Draw	โปรแกรม Draw ใช้สำหรับวาดรูป
 OpenOffice.org Impress	โปรแกรม Impress ใช้สร้างงานพรีเซนเตชัน
 OpenOffice.org Math	โปรแกรม Math ใช้สร้างสูตรทางคณิตศาสตร์
 OpenOffice.org Writer	โปรแกรม Writer ใช้สร้างเอกสารในรูปแบบต่างๆ

หากเราคลิกที่  จะเป็นการเปิดหน้าจอต้อนรับของโปรแกรม Open Office.org ขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้



The screenshot shows the OpenOffice.org welcome window. The window title is "OpenOffice.org" and it has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Tools", "Window", and "Help". The main content area says "Welcome to OpenOffice.org" and "Create a new document". Below this, there are icons for "Text Document", "Spreadsheet", "Presentation", "Drawing", "Database", and "Formula". There are also buttons for "Templates...", "Open a document...", and "www.openoffice.org".

Annotations in Thai:

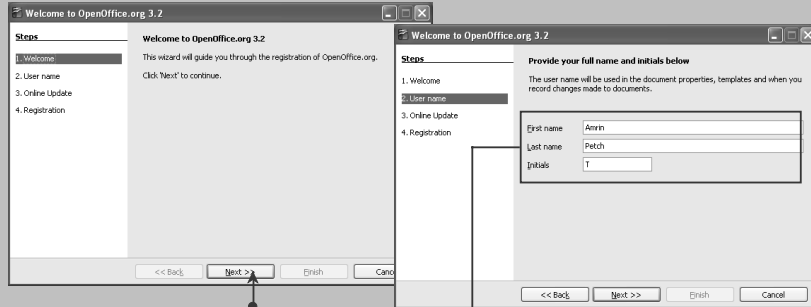
- สร้างเอกสารใหม่ตามรูปแบบงานที่ต้องการ (Create a new document according to the work template you need)
- เรียกใช้เทมเพลต หรือรูปแบบเอกสารที่เตรียมไว้แล้ว (Use the prepared template or document format)
- เปิดไฟล์เอกสารในเครื่อง (Open document files on the device)
- ไปที่เว็บไซต์ www.openoffice.org (Go to the website www.openoffice.org)
- หาเทมเพลตเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต (Find more templates from the Internet)
- หาโปรแกรมเสริม (Extension) จากอินเทอร์เน็ตมาขยายความสามารถของ OpenOffice.org (Find programs from the Internet to expand the capabilities of OpenOffice.org)
- ลงทะเบียนใช้งาน OpenOffice.org ทางอินเทอร์เน็ต (Register for OpenOffice.org use via the Internet)





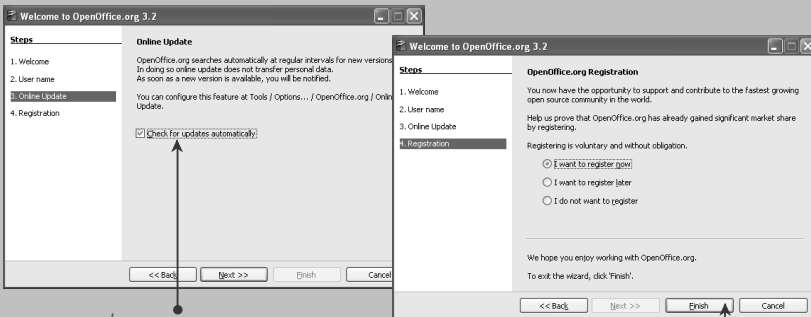
หลังติดตั้ง **OpenOffice.org** เมื่อเปิดเข้าใช้งานโปรแกรมต่างๆ ครั้งแรก โปรแกรมจะแสดงหน้าต่างต้อนรับ และให้เราลงทะเบียนชื่อผู้เข้าใช้งานก่อน (ทำครั้งเดียว)

ปรากฏหน้าต่างต้อนรับ เมื่อเปิดใช้งานโปรแกรมครั้งแรก



1 คลิกเมาส์ เข้าสู่ขั้นตอนถัดไป

2 ระบุชื่อผู้ใช้ และบริษัท และคลิกปุ่ม Next



3 คลิก เพื่อให้ตรวจสอบว่ามีกรออัปเดต OpenOffice.org.org หรือไม่ได้โดยอัตโนมัติ และคลิกปุ่ม Next

4 คลิกเมาส์ เข้าสู่การใช้งานโปรแกรม

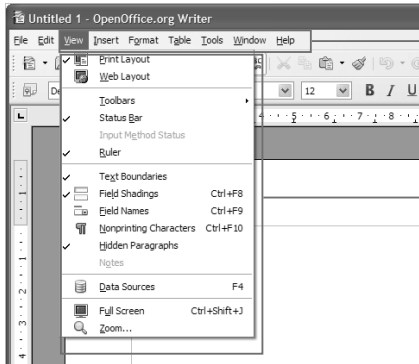
CHAPTER

2

เมื่อเราเข้าสู่โปรแกรมหลักใน OpenOffice.org ไม่ว่าจะเขียน Writer, Calc, Impress หรือ Draw จะมีส่วนประกอบหลายอย่างเหมือนกัน อาทิ การจัดวางกลุ่มคำสั่ง การขอความช่วยเหลือ ซึ่งเราจะกล่าวถึงในบทนี้

## เมนูคำสั่งในโปรแกรม OpenOffice.org

ส่วนที่เราจะพบเมื่อใช้โปรแกรมในชุด OpenOffice.org ที่คล้ายกันในแต่ละโปรแกรม ก็คือส่วนที่รวบรวมคำสั่งทั้งหมดที่เราเรียกใช้ได้ในโปรแกรมนั้นๆ ซึ่งเราเรียกส่วนนี้ว่าเมนู



● **เมนูคำสั่งในโปรแกรม**  
OpenOffice.org

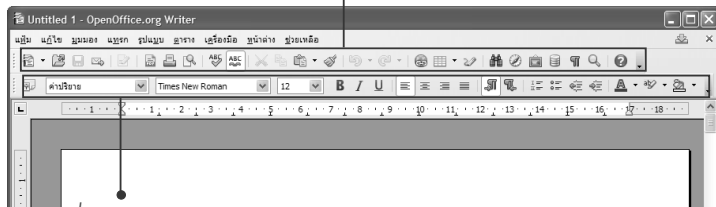
● **เมนูคำสั่งย่อยของโปรแกรม**  
OpenOffice.org

สำหรับเมนูหลักภายในชุดโปรแกรม OpenOffice.org มีดังนี้

เมนู	คำอธิบาย
<b>File</b>	สำหรับทำงานกับไฟล์งานต่างๆ (ไฟล์เอกสารไฟล์สเปรดชีทหรือไฟล์พีซีเอ็นดี) เช่น การสร้างไฟล์ใหม่ (New) การเปิดไฟล์ขึ้นมาแก้ไข (Open) การบันทึกไฟล์ (Save) การปิดไฟล์งาน (Close) เป็นต้น
<b>Edit</b>	สำหรับทำงานกับข้อมูลภายในไฟล์งานที่เปิดอยู่ เช่น ยกเลิกการทำงานล่าสุด (Undo) คัดลอกข้อมูล (Copy) ตัดข้อมูล (Cut) วางข้อมูลที่คัดลอก (Paste) เป็นต้น
<b>View</b>	สำหรับเลือกกำหนดมุมมองในการทำงานกับไฟล์ข้อมูล ซึ่งตัวเลือกของมุมมองต่างๆ นั้น จะแตกต่างกันไปในแต่ละโปรแกรม
<b>Insert</b>	สำหรับเลือกแทรกวัตถุต่างๆ ลงในไฟล์งาน เช่น รูปภาพ (Picture) ตาราง (Table) หัวกระดาษ/ท้ายกระดาษ (Header/Footer) เป็นต้น
<b>Format</b>	สำหรับเลือกกำหนดรูปแบบให้กับออบเจกต์ที่ถูกเลือกอยู่ในไฟล์งาน เช่น รูปแบบ ข้อความ รูปแบบของภาพ เป็นต้น
<b>Table</b>	สำหรับเลือกแทรก หรือทำงานกับตารางบนไฟล์งาน
<b>Tools</b>	สำหรับเลือกกำหนดการทำงานของโปรแกรม (Option) หรือเครื่องมืออื่นๆ เพิ่มเติม ที่มาพร้อมกับโปรแกรม เช่น การแก้ไขคำผิดอัตโนมัติ เป็นต้น
<b>Window</b>	กรณีที่เปิดไฟล์งานขึ้นมามากกว่า 1 หน้าต่าง เราสามารถเลือกที่เมนูนี้ เพื่อเลือกเปิดทำงานกับหน้าต่างไฟล์งานที่ต้องการได้
<b>Help</b>	เข้าสู่ส่วนความช่วยเหลือของโปรแกรม OpenOffice.org

เราจะพบคำสั่งที่ใช้บ่อยได้ในแถบเครื่องมือ ซึ่งคำสั่งต่างๆ ได้ถูกแทนด้วยปุ่มคำสั่งที่เราสามารถคลิกเมาส์เรียกใช้ได้เลย ทำให้ไม่ต้องเลือกคำสั่งจากเมนู สำหรับโปรแกรม เช่น Calc หรือ Writer จะมีแถบเครื่องมือหลายชุดแต่โดยปกติจะแสดงเพียง 2 ชุดเท่านั้น ได้แก่ แถบเครื่องมือมาตรฐาน (Standard Toolbar) แถบเครื่องมือจัดรูปแบบ (Formatting Toolbar) ซึ่งรวบรวมคำสั่งต่างๆ ที่เราต้องใช้เป็นประจำ

แถบเครื่องมือมาตรฐาน (Standard Toolbar)



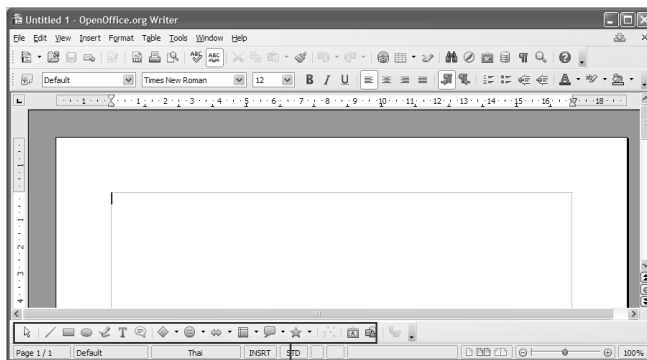
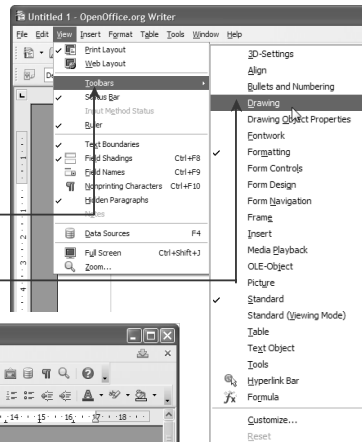
แถบเครื่องมือจัดรูปแบบ (Formatting Toolbar)

## เปิดแถบเครื่องมือ

เราสามารถเปิดแถบเครื่องมืออื่น เช่น แถบเครื่องมือวาดรูป (Drawing Toolbar) ได้เมื่อต้องการนำมาใช้

1 เลือก View>Toolbars

2 คลิกเมาส์เลือกแถบเครื่องมือที่ต้องการ



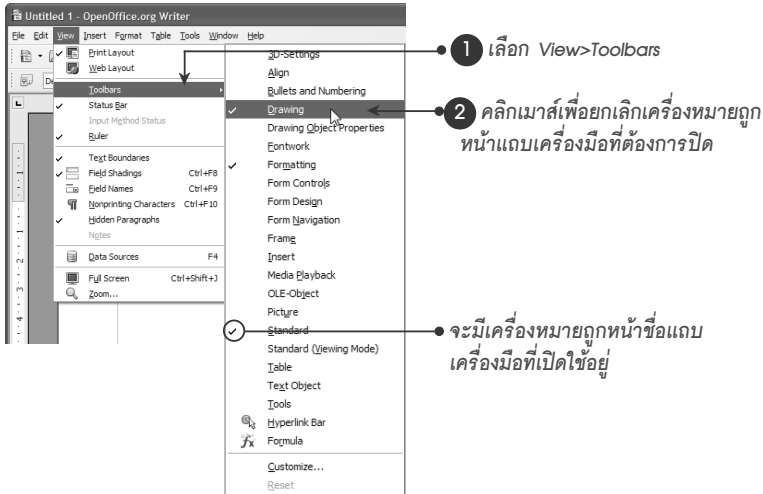
3 แถบเครื่องมือที่เลือกจะปรากฏบนหน้าต่างโปรแกรม

1. เลือกเมนู View>Toolbars
  2. คลิกเลือกแถบเครื่องมือที่ต้องการเปิด ซึ่งภายหลังที่เลือกจะปรากฏเครื่องหมายถูกหน้าชื่อแถบเครื่องมือนั้น
  3. แถบเครื่องมือที่เลือกจะปรากฏขึ้นในหน้าต่างโปรแกรม
- สำหรับแถบเครื่องมือหลักภายในชุดโปรแกรม OpenOffice.org มีดังนี้

เมนู	คำอธิบาย
<b>Standard</b>	แถบเครื่องมือมาตรฐาน เช่น สร้างไฟล์ใหม่ เปิดไฟล์ บันทึกไฟล์ พิมพ์ เป็นต้น ซึ่งปรากฏอยู่เป็นมาตรฐานในทุกๆ โปรแกรม
<b>Formatting</b>	ปุ่มคำสั่งสำหรับเลือกปรับแต่งรูปแบบตัวอักษร
<b>Picture</b>	ปุ่มคำสั่งเลือกปรับแต่งภาพ หรือตำแหน่งการจัดวางภาพ
<b>Frame</b>	ปุ่มคำสั่งเลือกปรับแต่งเฟรม หรือตำแหน่งของเฟรมที่เลือกอยู่
<b>OLE-Object</b>	ปุ่มคำสั่งสำหรับทำงานกับออบเจกต์ที่เลือกอยู่
<b>Table</b>	ปุ่มคำสั่งสำหรับเลือกจัดการ/ปรับแต่งรูปตาราง (จะปรากฏเมื่อเราวางเคอร์เซอร์ในตาราง)
<b>Drawing Object Properties</b>	ปุ่มคำสั่งเลือกทำงานกับรูปวาด หรือตำแหน่งของการจัดวางรูปวาด
<b>Bullet and Numbering</b>	ปุ่มคำสั่งเลือกเปลี่ยนแปลงสัญลักษณ์ หรือเลขหน้าหน้าข้อความ รวมทั้งการกำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้าด้วย
<b>Text Object</b>	ปุ่มคำสั่งเลือกทำงานกับข้อความที่อยู่ในออบเจกต์
<b>Status Bar</b>	แถบสถานะสำหรับบอกรายละเอียดออบเจกต์ที่เราเลือกทำงานด้วย
<b>Hyperlink</b>	ปุ่มคำสั่งสร้าง และแก้ไขไฮเปอร์ลิงก์ที่สร้างไว้ในไฟล์เอกสาร
<b>Page Preview</b>	แสดงตัวอย่างเอกสาร ก่อนสั่งออกพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์
<b>Table Data</b>	ควบคุมโหมดการแสดงผลข้อมูลในตาราง
<b>Rulers</b>	แสดงไม้บรรทัดที่อยู่ด้านข้าง และด้านบนของเอกสาร ซึ่งใช้รวมกับการกำหนดแท็บย่อหน้าคอลัมน์ เป็นต้น
<b>Formula</b>	แถบสูตร สำหรับป้อนสูตรหรือคำนวณข้อมูลในเอกสาร

## ปิดแถบเครื่องมือที่ไม่ใช้

เพื่อเพิ่มพื้นที่บนหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูล เราควรปิดแถบเครื่องมือที่ไม่ใช้งานอีกต่อไป โดยในเมนู View ให้ยกเลิกเครื่องหมายถูกหน้าชื่อแถบเครื่องมือนั้นโดยการเลือก View>Toolbars>ชื่อแถบเครื่องมือ (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>ชื่อแถบเครื่องมือ)

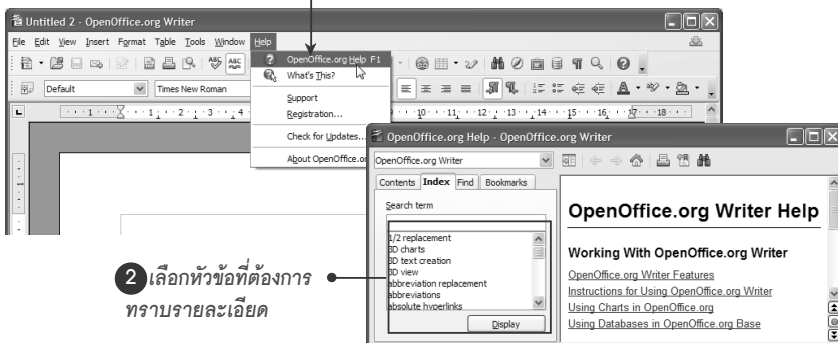


## ขอความช่วยเหลือใน OpenOffice.org

ระบบความช่วยเหลือของ OpenOffice.org นั้นมีข้อมูลช่วยเหลือต่างๆ มากมาย โดยเมื่อเราเรียกใช้โปรแกรมใดในชุด OpenOffice.org ดังตัวอย่างถ้าเราอยู่ในโปรแกรม Writer เราสามารถเปิดดูหน้าจอ "Help" ได้ดังนี้

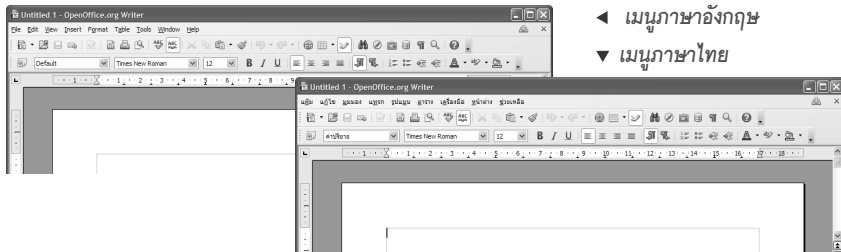
1. เลือกเมนู Help>OpenOffice.org Help (ช่วยเหลือ>วิธีใช้ Open Office.org Help)
2. จะปรากฏหน้าต่าง OpenOffice.org Help ซึ่งจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม โดยมีการจัดเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน

1 เลือกคำสั่ง Help>OpenOffice.org Help



## เปลี่ยนแถบเมนูจากอังกฤษเป็นไทย

หลังจากการติดตั้งโปรแกรม OpenOffice.org เสร็จ เราจะพบกับเมนู และคำสั่งต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ที่ต้องการเปลี่ยนส่วนเหล่านี้เป็นภาษาไทย เพราะคุ้นเคยกว่า ก็ทำได้โดยเข้าไปกำหนดในส่วน Options ของโปรแกรม และเมื่อใดที่ต้องการเปลี่ยนกลับเป็นภาษาอังกฤษก็ให้มาสลับภาษาได้เช่นกัน



หากเราต้องการเปลี่ยนเมนูเป็นภาษาไทย จะต้องติดตั้ง OpenOffice.org Thai Language Pack ในเครื่องของเราก่อน (ติดตั้งครั้งแรกครั้งเดียว) ซึ่งตัวติดตั้งมีอยู่ในแผ่นซีดี OpenOffice.org 3.2



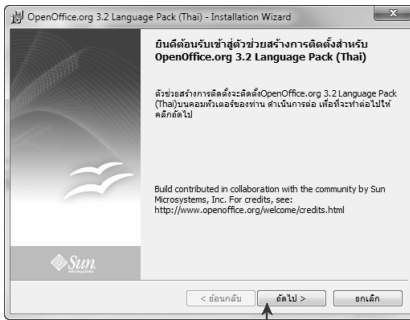
1 เมื่อใส่แผ่น OpenOffice.org 3.2 แล้ว คลิกเลือก "ติดตั้งเมนูภาษาไทย"



2 คลิกเม้าส์ เข้าสู่ขั้นตอนถัดไป



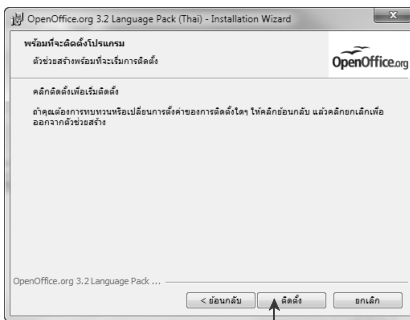
3 คลิกเม้าส์ปุ่ม Unpack เพื่อเริ่มคลายไฟล์ติดตั้งที่ถูกบีบอัดออกมา



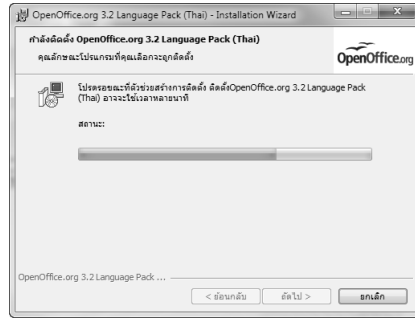
4 คลิกเม้าส์ เข้าสู่ขั้นตอนถัดไป



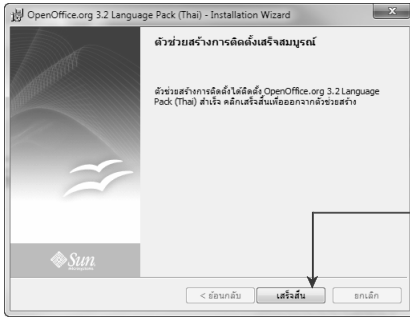
5 หน้าต่างแสดงไฟล์เคอร์เนลที่ทำการติดตั้งคลิก 'ถัดไป >' เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้ง



6 คลิกเม้าส์ เริ่มขั้นตอนการติดตั้ง

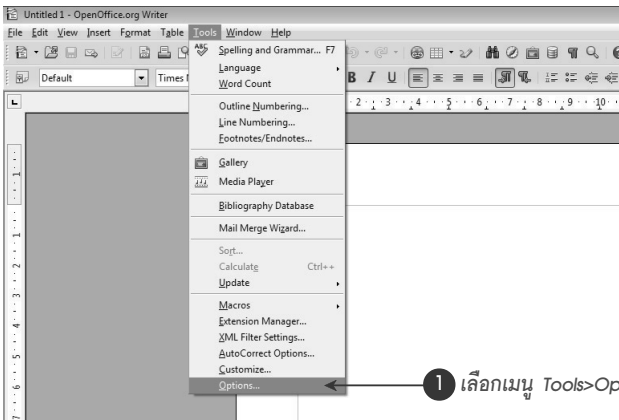


▲ โปรแกรมกำลังถูกติดตั้งลงบนเครื่อง ซึ่งจะใช้เวลาสักครู่หนึ่ง



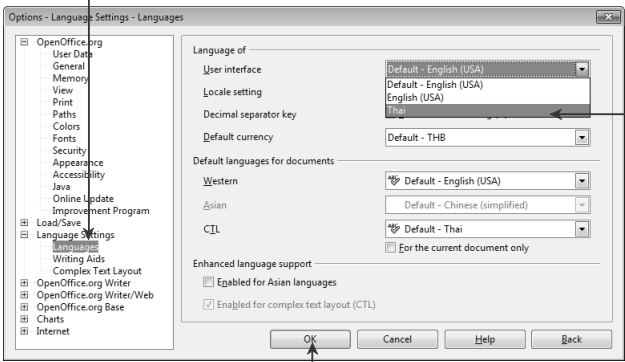
7 คลิกเมาส์ เป็นอันจบขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

ต่อไปให้เราเรียกโปรแกรม OpenOffice.org ใดก็ได้ และทำตามขั้นตอน ดังนี้



1 เลือกเมนู Tools>Options

2 ไปที่เมนู Language Settings และเลือก Language



3 กำหนดภาษาที่ใช้ในหน้าต่างโปรแกรมเป็น Thai

4 คลิกเมาส์





5 คลิกเมาส์

1. จากหน้าต่างโปรแกรมใดๆ ที่เปิดอยู่ให้เราเลือกเมนู Tools>Options (เครื่องมือ>ตัวเลือก)
2. จะปรากฏหน้าต่าง Options ขึ้นมาให้เราเลือกไปที่ Language Settings และเลือก Language
3. ที่ช่อง User interface กำหนดภาษาที่ใช้บนหน้าต่างโปรแกรมเป็น Thai
4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม
5. โปรแกรมจะแจ้งว่าการเปลี่ยนภาษานี้จะมีผลเมื่อเราปิดและเปิดโปรแกรมใหม่ การกำหนดภาษาของเมนูนี้จะมีผลก็ต่อเมื่อเราปิดโปรแกรมที่เปิดอยู่ไปก่อน และเปิดใช้งานโปรแกรมใหม่อีกครั้ง



ในหนังสือเล่มนี้จะอธิบายการใช้งานโปรแกรมต่างๆ โดยแสดงทั้งเมนูที่เป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทยด้วย เช่น File>Print (เพิ่ม>พิมพ์) เพื่อให้รองรับทั้งผู้ใช้งานที่กำหนดเมนูเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยก็ได้

CHAPTER

2

## กำหนดการใช้งาน OpenOffice.org สำหรับภาษาไทย

ในการใช้ OpenOffice.org สำหรับงานที่เป็นภาษาไทย เราจำเป็นต้องกำหนดค่าเพิ่มเติมที่หน้าต่าง Options ด้วย ดังรูป

- 1 เลือกเมนู Tools>Options (เครื่องมือ>ตัวเลือก)
- 2 ไปที่เมนู Language Settings (การกำหนดภาษา) และเลือก Language (ภาษา)
- 3 กำหนดการทำงานเป็น Thai
- 5 คลิกเมาส์

หลังจากที่เรากำหนดค่า Locale setting (การตั้งค่าท้องถิ่น) เป็น Thai แล้ว  
ค่าอื่น ดังนี้จะเปลี่ยนเป็น Thai ด้วย

**Default currency** ให้การแสดงค่าเงินรองรับสกุลเงินไทย

**CTL** ให้การวางข้อความ (complex text layout) รองรับ  
การใช้ภาษาไทย

## กำหนดให้ OpenOffice.org เซฟไฟล์งานอัตโนมัติ

ในการทำงานหลายครั้งเราอาจพบกับปัญหาที่ไม่คาดคิด เช่น ไฟดับ เครื่องแฮงค์  
จนไม่ทันเซฟไฟล์งานที่เปิดแก้ไขอยู่ วิธีแก้ปัญหาคือการกำหนดให้โปรแกรม  
OpenOffice.org เซฟไฟล์ให้โดยอัตโนมัติ โดยกำหนดที่หน้าต่าง Options (เริ่ม  
แรกค่านี้จะถูกกำหนดไว้ให้อยู่แล้ว)

1 เลือกเมนู **Tools>Options** (เครื่องมือ>ตัวเลือก)

2 ไปที่เมนู **Load/Save** (โหลด/บันทึก)  
และเลือก **General** (ทั่วไป)

3 คลิกเลือก **Save AutoRecovery information every**

5 **คลิกเมาส์**

หลังจากการกำหนดค่านี้ เมื่อใดที่เราพบปัญหาทำให้ไฟล์เอกสารที่แก้ไขอยู่นั้นสูญ  
หายไป ก็ให้เรียกไฟล์เอกสารที่เซฟไว้อัตโนมัติล่าสุดมาทำงานต่อได้

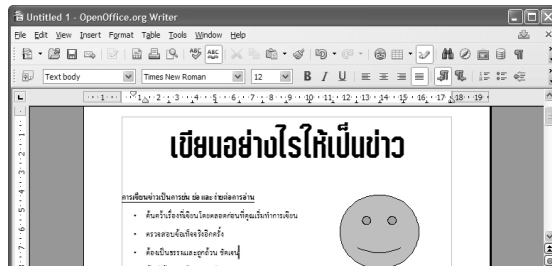
# รู้จักโปรแกรม OpenOffice.org Writer

การบันทึกข้อมูลในการทำงานไม่ว่าจะเป็น รายงานการประชุม สรุปยอดขาย จดหมาย หรือเอกสารสำคัญๆ เหล่านี้โดยใช้มือเขียน หรือใช้เครื่องพิมพ์ดีดแบบในอดีตนั้นล้าสมัยไปเสียแล้ว เพราะข้อมูลเหล่านั้นอาจเสียหาย หรือชำรุดไปได้ง่าย อีกทั้งยังเกิดความยุ่งยากเมื่อต้องการแก้ไขหรือตกแต่งข้อมูล จึงขอแนะนำวิธีแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยการใช้โปรแกรม **OpenOffice.org Writer** จะช่วยลดขั้นตอนเหล่านี้ได้

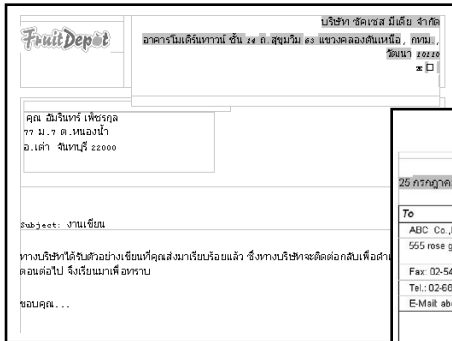
## โปรแกรม Writer ทำอะไรได้บ้าง

โปรแกรม OpenOffice.org Writer เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างและจัดการเอกสาร การแสดงกราฟ แผนภูมิแท่ง จดหมาย และอื่นๆ อีกมากมาย

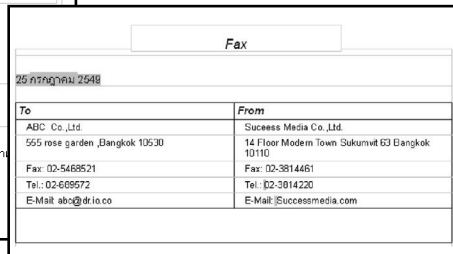
การสร้างเอกสารไม่ได้ถูกจำกัดเพียงแต่ข้อความธรรมดา แต่เราสามารถตกแต่งเอกสารโดยใส่สีเส้นและรูปภาพเพื่อให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น และเน้นหัวข้อที่สำคัญโดยการใส่ตัวอักษรแบบต่างๆ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง นอกจากนี้ยังสามารถสร้างตารางที่สลับซับซ้อน และใช้กราฟเพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ต้องการได้



สร้างจดหมายสำหรับงานด้านต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้แบบฟอร์มจดหมายที่มีอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังสามารถทำจดหมายเวียน เพื่อสร้างจดหมายที่มีข้อความเหมือนกันไปยังผู้รับต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย

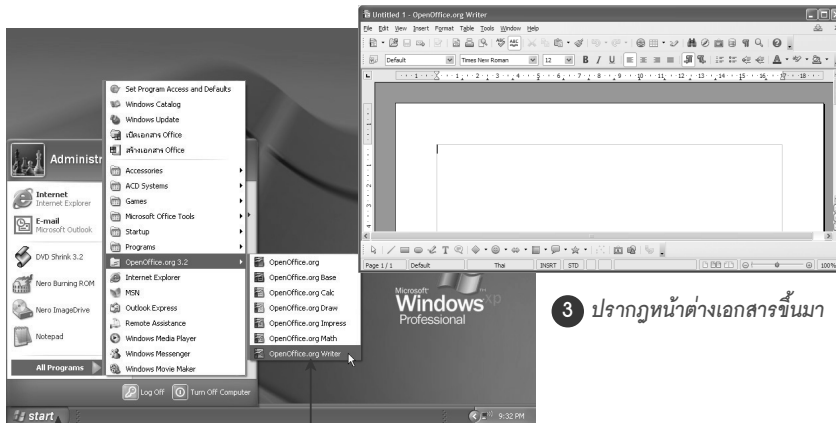


ตัวอย่างเอกสารที่สร้างด้วย OpenOffice.org Writer ได้



## การเข้าสู่โปรแกรม OpenOffice.org Writer

เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม โดยให้เรากดคลิกเมาส์ที่ปุ่ม **start** จากนั้นเลือกเมนู All Programs>OpenOffice.org 3.2>OpenOffice.org Writer ก็จะปรากฏหน้าต่างโปรแกรมดังรูป

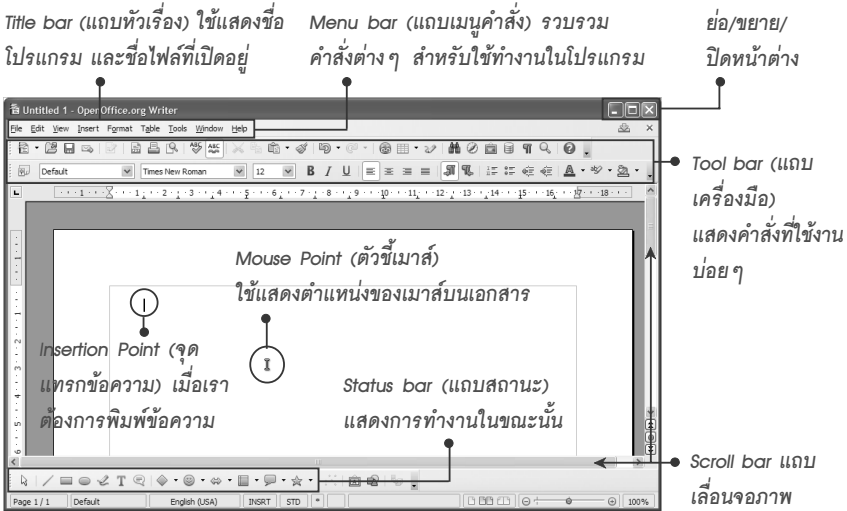


- 1 กดคลิกเมาส์
- 2 เลือกเมนู All Programs>Open Office.org 3.0> OpenOffice.org Writer

3 ปรากฏหน้าต่างเอกสารขึ้นมา

## ส่วนประกอบของหน้าต่างเอกสาร

ก่อนอื่นมาทำความรู้จักกับส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าต่างเอกสารเบื้องต้นกันก่อน เพื่อจะเรียกใช้งานในครั้งต่อไป



### เปลี่ยนแถบเมนูจากไทยเป็นอังกฤษ

เมื่อเราเปิดใช้งานโปรแกรมครั้งแรก จะปรากฏหน้าต่างการใช้งานเมนูเป็นภาษาอังกฤษ หากเราต้องการเปลี่ยนเมนูให้เป็นภาษาไทยก็ทำได้ โดยกำหนดที่เมนู **Tools > Options** (เครื่องมือ > ตัวเลือก) และเลือกส่วนที่กำหนดภาษาให้เป็นภาษาไทย เมื่อเราเรียกเปิดโปรแกรมครั้งต่อไปก็จะแสดงเมนูเป็นภาษาไทย

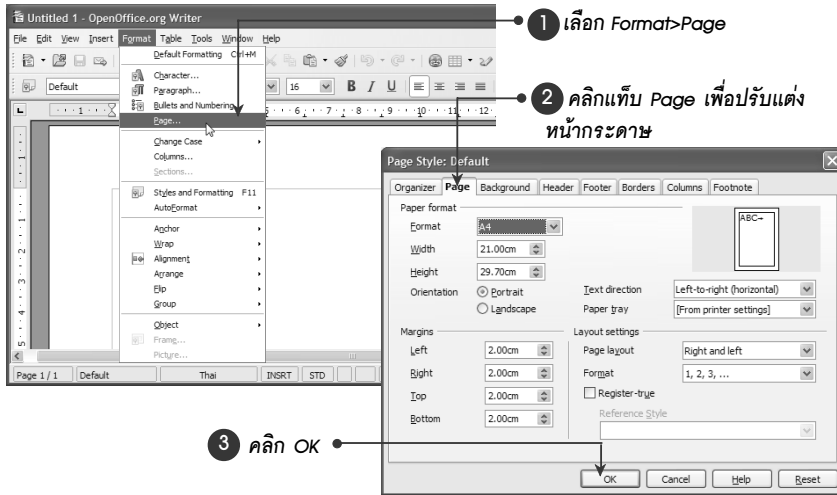
## รู้จักตัวชี้เมาส์

จะสังเกตว่าตัวชี้เมาส์ในหน้าต่างเอกสาร จะเปลี่ยนรูปร่างไปตามตำแหน่งที่ชี้อยู่ในขณะนั้น โดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
I	เป็นตัวชี้เมาส์ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่เอกสาร เป็นตัวชี้เมาส์ที่ปรากฏอยู่บริเวณแถบเครื่องมือ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่เอกสารหรือปรากฏในขณะใช้งานบางคำสั่งอยู่

## กำหนดรูปแบบหน้ากระดาษก่อนเริ่มทำงาน

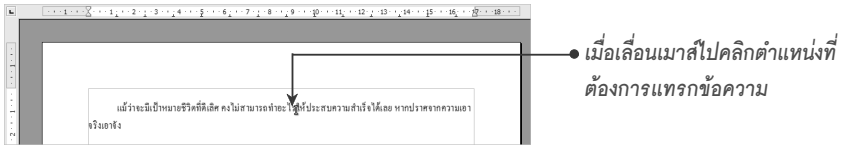
ก่อนใช้งาน Writer เราควรกำหนดรูปแบบหน้ากระดาษก่อน ดังนี้



- เลือก Format>Page (รูปแบบ>หน้า)
- คลิกแท็บ Page (หน้า) ซึ่งมีรายละเอียดที่ใช้ปรับแต่งรูปแบบหน้ากระดาษ ดังนี้
  - Paper format (รูปแบบกระดาษ) ใช้ตั้งขนาดกระดาษ และแนวการวางหน้ากระดาษ
  - Format (รูปแบบ) กำหนดขนาดกระดาษโดยเลือกจากรูปแบบในรายการ
  - Width (ความกว้าง) ระบุความกว้างของหน้ากระดาษเจาะจง
  - Height (ความสูง) ระบุความสูงของหน้ากระดาษเจาะจง
  - Orientation (การวางแนว) ระบุแนวการวางหน้ากระดาษ โดยเลือก Portrait เพื่อวางหน้ากระดาษแนวตั้ง และ Landscape เพื่อวางหน้ากระดาษในแนวนอน
  - Margins (ระยะขอบ) ใช้ตั้งขอบกระดาษทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ Left (ซ้าย) Right (ขวา) Top (บน) Bottom (ล่าง)
- คลิก OK

## การพิมพ์ข้อความเบื้องต้น

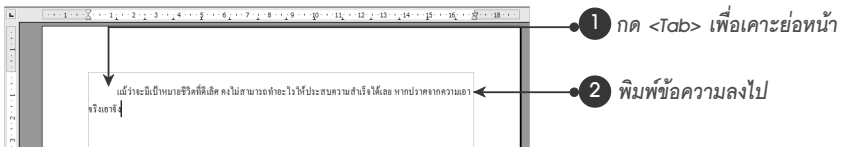
จุดแทรกข้อความ | (Insertion Point) หรือเรามักจะคุ้นเคยกับคำว่า เคอร์เซอร์ (Cursor) คือ สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งแทรกข้อความที่เราพิมพ์ เราสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไป ณ ตำแหน่งใดๆ ในเอกสารได้โดยคลิกเมาส์เลือกตำแหน่งที่ต้องการ



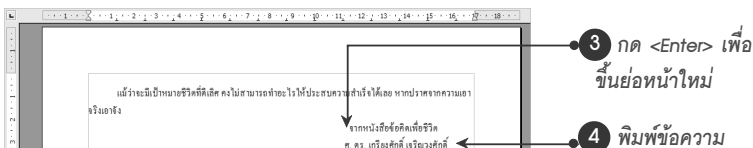
นอกจากการใช้เมาส์แล้ว เรายังสามารถใช้คีย์บอร์ดในการเลื่อนเคอร์เซอร์ได้ดังนี้

→	เลื่อนไปยังตัวอักษรถัดไป	←	เลื่อนไปยังอักขระก่อนหน้า
↑	เลื่อนไปยังบรรทัดก่อนหน้า	↓	เลื่อนไปยังบรรทัดถัดไป
Home	เลื่อนไปยังต้นแถวของแถวนั้น	End	เลื่อนไปท้ายแถวของแถวนั้น
Pg Up	เลื่อนเอกสารขึ้นหนึ่งหน้า	Pg Dn	เลื่อนเอกสารลงหนึ่งหน้า
Ctrl + →	เลื่อนไปที่คำที่อยู่ถัดไป	Ctrl + ←	เลื่อนไปที่คำที่อยู่ก่อนหน้า
Ctrl + ↑	เลื่อนไปที่ย่อหน้าถัดไป	Ctrl + ↓	เลื่อนไปที่ย่อหน้าปัจจุบันหรือย่อหน้าก่อนหน้า
Ctrl + Home	เลื่อนไปต้นเอกสาร	Ctrl + End	เลื่อนไปท้ายเอกสาร
Ctrl + Pg Up	เลื่อนไปหน้าก่อนหน้า	Ctrl + Pg Dn	เลื่อนไปหน้ากระดาษถัดไป

การขึ้นย่อหน้าใหม่ให้กดคีย์ <Enter> และกดคีย์ <Tab> เพื่อเคาะย่อหน้าดังตัวอย่างในรูป



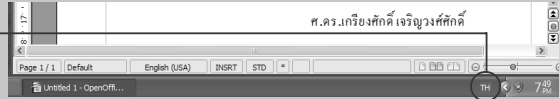
นอกจากนั้นการกดคีย์ <Ctrl> + <Enter> จะเป็นการขึ้นหน้าใหม่



### การสลับแป้นพิมพ์ระหว่างภาษาไทยและอังกฤษ

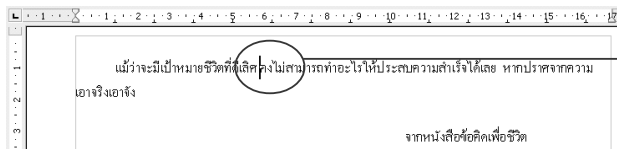
เราสามารถสลับแป้นพิมพ์ระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้คีย์บอร์ดปุ่ม <~> หรือ <Alt+Shift> (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าคีย์บอร์ดของ Windows) สังเกตสัญลักษณ์แสดงสถานะของภาษาที่อยู่ด้านขวาล่างของ Taskbar ในกรณีที่กำลังใช้เป็นพิมพ์ภาษาไทย จะแสดงสัญลักษณ์ **TH** และถ้ากำลังใช้เป็นพิมพ์ภาษาอังกฤษ จะแสดงสัญลักษณ์ **EN**

สัญลักษณ์การใช้นับ  
พิมพ์ภาษาไทย

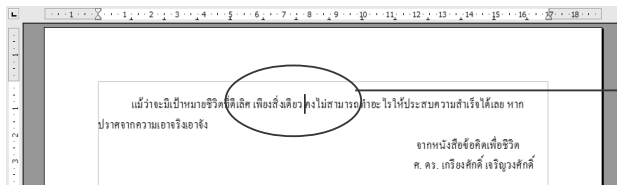


### การแทรกข้อความ และการลบข้อความ

เราสามารถแทรกข้อความที่จุดใดในเอกสารก็ได้ โดยการเลื่อน | ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ และคลิกเมาส์พิมพ์ข้อความที่ต้องการแทรกได้เลย



คลิกเมาส์ในบรรทัดที่  
ต้องการแทรกข้อความ



ข้อความที่พิมพ์เพิ่ม  
เข้าไป

ถ้าข้อความที่เราแทรกนั้นถูกพิมพ์ทับข้อความเดิม แสดงว่าเรากำลังทำงานในโหมด Over (เขียนทับ) ให้กดคีย์ <Ins> เพื่อเปลี่ยนการทำงานเป็นโหมด INSERT (แทรก) เราสามารถสังเกตได้ว่าขณะนี้กำลังทำงานในโหมดใดได้ โดยการให้สังเกตที่ Status bar (แถบสถานะ) ซึ่งจะมีข้อความแสดงอยู่



อยู่ในสถานะแทรก

### การเลือกตัวอักษรหรือข้อความบางส่วน

เมื่อเราต้องการแก้ไข คัดลอก เคลื่อนย้าย หรือจัดรูปแบบข้อความเฉพาะบางส่วนในหน้ากระดาษ เราต้องเลือกตัวอักษรหรือข้อความที่ต้องการก่อน จึงจะใช้คำสั่งกับข้อความนั้นได้ ซึ่งมีวิธีการเลือกทำได้หลายวิธีดังนี้



### ใช้เมาส์เลือกข้อความ

ให้คลิกเมาส์ที่ต้นข้อความ แล้วกดปุ่มเมาส์ค้างไว้ ต่อจากนั้นลากเมาส์ให้เกิดแถบสีดำทับข้อความ แล้วปล่อยเมาส์เมื่อถึงจุดสิ้นสุดของข้อความที่ต้องการเลือก

**การเลือกเฉพาะคำ**

ถ้าเราต้องการเลือกเฉพาะคำใดคำหนึ่งในข้อความ ก็ให้ดับเบิลคลิกที่คำนั้นได้เลย ซึ่งจะเกิดแถบสีดำทับคำนั้น หมายความว่าคำนั้นได้ถูกเลือกแล้ว

### การลากทั้งย่อหน้า

เลื่อน | ไปด้านซ้ายของข้อความ แล้วลากเมาส์ทับข้อความในย่อหน้าที่ต้องการ

### การเลือกข้อความทั้งหมดในเอกสาร

เราสามารถเลือกข้อความทั้งหมดในเอกสาร โดยการลากเมาส์ให้ทับข้อความทั้งหมด แต่ถ้าเอกสารของเราหลายร้อยหน้า มีวิธีที่ง่ายและสะดวกกว่า คือ การใช้คำสั่ง Edit>Select All หรือกดคีย์ <Ctrl+A>

เลือกข้อความทั้งหมดโดย กด <Ctrl+A>

### การยกเลิกการเลือกข้อความ

ถ้าต้องการยกเลิกข้อความที่ได้เลือกไว้ ให้คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งใดๆ ในเอกสารก็ได้ ที่ไม่มีแถบดำที่เกิดจากการเลือกข้อความ

1 คลิกเมาส์ที่ต้นข้อความ

2 ลากเมาส์ทับข้อความที่เลือกให้เกิดแถบสีดำแล้วปล่อยเมาส์

ดับเบิลคลิกคำที่ต้องการ ก็จะปรากฏแถบสีดำที่คำนั้น

ลากเมาส์ไปด้านซ้ายให้ครอบคลุมย่อหน้าที่ต้องการ

## การลบข้อความ

ถ้าเราต้องการลบตัวอักษรในข้อความก็ให้กดคีย์ <Delete> เพื่อลบตัวอักษรที่อยู่ทางขวา หรือกดคีย์ <Bksp> เพื่อลบตัวอักษรที่อยู่ทางซ้าย

แม้ว่าจะมีเป้าหมายที่คลิกเพื่อเลือกข้อความบางส่วนของข้อความเอกสารก็ตาม

จากหนังสือคอมพิวเตอร์ ชีวทัศน์ ค.ศ. เกษมศักดิ์ เรืองวงศ์

สังเกตที่เคอร์เซอร์ ถ้าเรากด <Delete> จะเป็นการลบตัวอักษร "ว" และถ้าเรากด <Bksp> จะเป็นการลบตัวอักษร "ค"

ในกรณีที่เราต้องการลบข้อความบางส่วน ให้เลือกข้อความนั้น และกดคีย์ <Delete> ได้เลย

เลือกข้อความที่ต้องการลบ จากนั้นกด <Delete>

## การเลื่อนเอกสาร


เมื่อเอกสารของเราอาจไม่สามารถแสดงข้อความให้เห็นได้ทั้งหมด ให้ใช้ Scroll Bar เลื่อนเอกสารที่แสดงขึ้นลงเพื่อดูข้อความส่วนอื่นได้ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม ▲ และ ▼ เลื่อนหน้าเอกสารขึ้นหรือลง

ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนหน้าเอกสารอย่างรวดเร็วให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังที่ Scroll Bar และให้คลิกเมาส์ที่ค้างไว้แล้วลากขึ้นลง โปรแกรม Writer จะแสดงเลขหน้าที่เราจะไป เมื่อเราปล่อยเมาส์ก็จะไปที่เอกสารหน้านั้น


ลากเมาส์เพื่อเลื่อนดูข้อความในเอกสาร

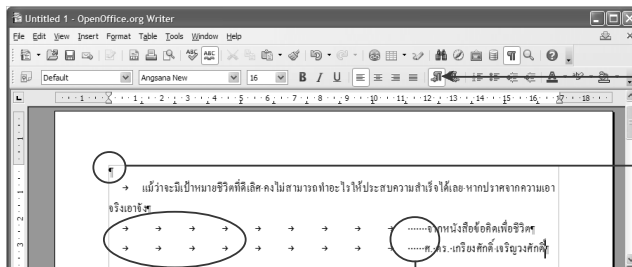
ในกรณีที่เราต้องการการเปลี่ยนหน้าเอกสารทีละหน้า ให้คลิกปุ่ม ▲ (Previous page) เปลี่ยนไปยังหน้าก่อนหน้านี้นี้ หรือคลิกปุ่ม ▼ (Next page) เปลี่ยนไปยังหน้าถัดไป

## แสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับการจัดข้อความย่อหน้า

หากเราต้องการแสดงสัญลักษณ์การจัดข้อความ เพื่อให้ทราบว่ามีการกดคีย์ <Tab> หรือคีย์ <Enter> ขึ้นย่อหน้าใหม่ที่ใดบ้าง ให้เราคลิกเมาส์ปุ่ม  ที่แถบเครื่องมือ จะแสดงโดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ▶ แสดงการกดคีย์ <Tab> ในการเคาะย่อหน้า
- ➔ แสดงการกดคีย์ <Enter> ขึ้นย่อหน้าใหม่
- แสดงการเว้นวรรค <Space bar> ในข้อความ

เมื่อใดที่เราต้องการกลับสู่การแสดงผลข้อความแบบปกติให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  อีกครั้ง เพื่อกลับมาจากรูปแบบปกติ



สัญลักษณ์การกด &lt;Tab&gt;

สัญลักษณ์การกด &lt;Space bar&gt;

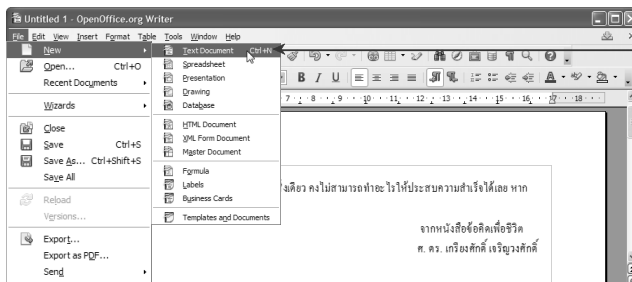
คลิกปุ่มเพื่อให้เห็น  
หรือไม่เห็น  
สัญลักษณ์  
สัญลักษณ์การกด  
<Enter>

CHAPTER

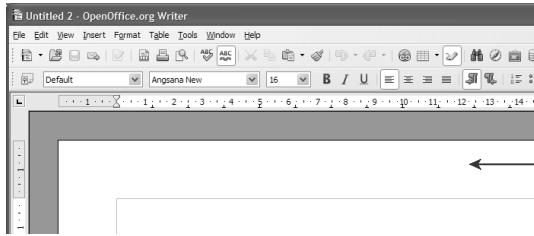
3

## การสร้างเอกสารใหม่

เมื่อเราต้องการพิมพ์เอกสารใดๆ ก็ตามให้เราสร้างเอกสารใหม่ขึ้นมา ก่อน โดยอาจเลือกเอกสารเปล่าขึ้นมา สร้างเอกสารจากแม่แบบ หรือไฟล์เอกสารอื่นๆ (เช่น ไฟล์เอกสาร HTML ไฟล์เอกสาร XML เป็นต้น) ในที่นี้ เราสามารถสร้างเอกสารใหม่ให้เลือกคำสั่ง File>New>Text Document (เพิ่ม>ใหม่>เอกสารข้อความ)



1 เลือกคำสั่ง  
File>New>Text  
Document  
(เพิ่ม>ใหม่>เอกสาร  
ข้อความ)

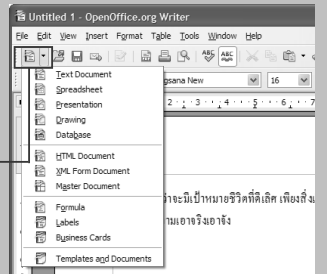


2 แสดงเอกสารใหม่ที่เรารว้



นอกจากนี้ เรายังสร้างเอกสารใหม่ ได้โดย การกดปุ่มสร้างไฟล์ที่อยู่บนแถบเครื่องมือได้

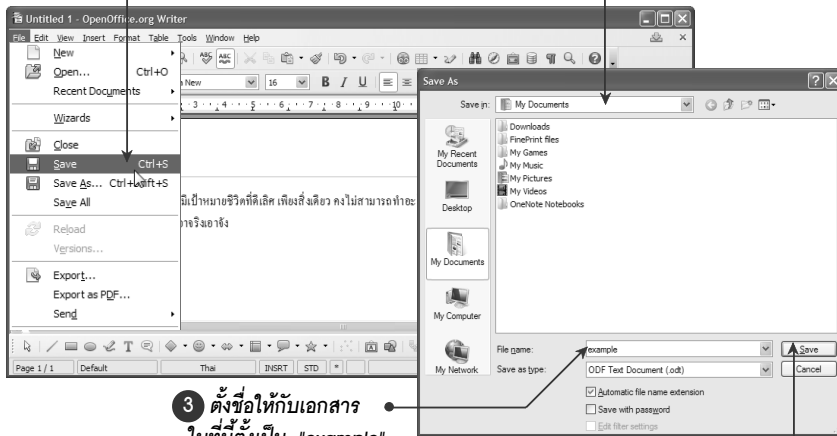
คลิกปุ่มเลือก Text Document



## การบันทึกเอกสาร




ก่อนที่จะออกจากโปรแกรม เราต้องทำการบันทึกเอกสารที่พิมพ์ไว้ก่อน เพื่อสามารถ นำเอกสารนี้มาใช้ในครั้งต่อไปได้อีก โดยตั้งชื่อไฟล์ได้ยาวถึง 256 ตัวอักษร

1 เลือกคำสั่ง File>Save (เพิ่ม>บันทึก) หรือกดปุ่ม <Ctrl+S> 2 เลือกไฟล์เครื่องที่ต้องการบันทึก





3 ตั้งชื่อให้กับเอกสาร ในที่นี้ตั้งเป็น "example"

4 จากนั้นคลิกปุ่ม <Save> เพื่อบันทึก

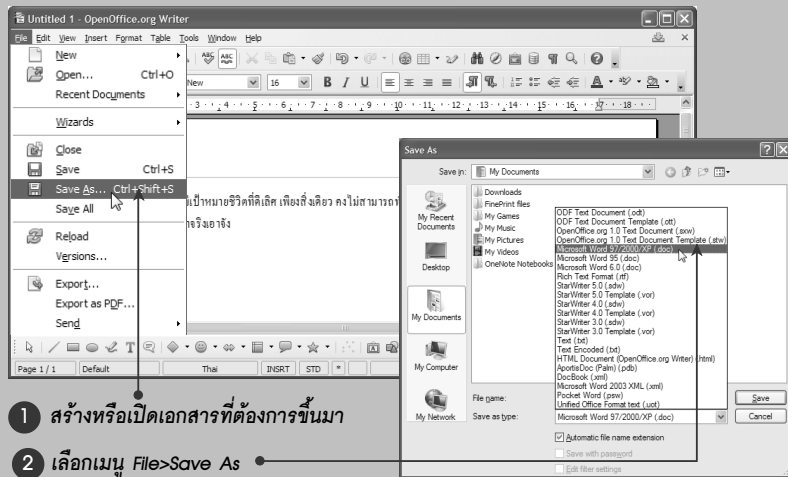
1. เลือกเมนู File>Save (เพิ่ม>บันทึก) เพื่อสั่งบันทึกไฟล์ กดคีย์ <Ctrl+S> หรือคลิก  ที่แถบเครื่องมือก็ได้เช่นกัน
2. จะปรากฏหน้าต่างให้เราเลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึกไฟล์
3. ตั้งชื่อให้เอกสารในที่นี้ตั้งเป็น "example" (ส่วนนี้เราควรตั้งชื่อไฟล์ให้สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อสะดวกในการเรียกเปิดใช้งานครั้งต่อไป)
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อตกลงบันทึกไฟล์ (ไฟล์เอกสารที่เราบันทึกจะมีนามสกุลเป็น \*.odt แบบนี้ )



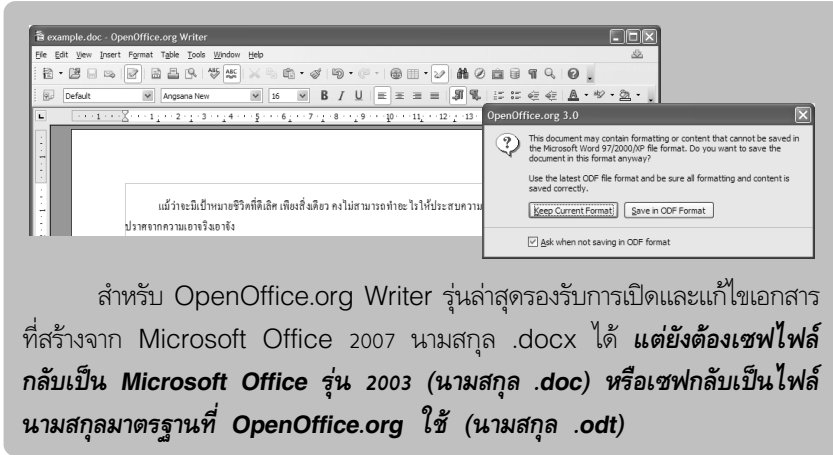
สังเกตว่าหากเราบันทึกเอกสารนั้นไปแล้ว ปุ่ม  ที่แถบเครื่องมือจะมีสัญลักษณ์  แต่ถ้าเราต้องการบันทึกเอกสารใหม่ ได้โดยที่เอกสารเดิมของเรายังคงอยู่ด้วย ให้เราใช้คำสั่ง File>Save As (เพิ่ม>บันทึกเป็น) ซึ่งคล้ายกับการสำเนาเอกสารนี้เก็บไว้อีกชุดหนึ่งนั่นเอง

## การบันทึกเอกสารเป็นไฟล์ Microsoft Word

โปรแกรม OpenOffice.org Writer มีความสามารถในการเปิดใช้งานเอกสารที่สร้างมาจาก Microsoft Word นามสกุล .doc (ส่วนไฟล์เอกสารของ Writer จะมีนามสกุล .odt) ในทางกลับกัน เราสามารถใช้ Writer บันทึกเอกสารที่เปิดอยู่ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์เอกสาร Microsoft Word ได้เช่นกัน ดังนี้



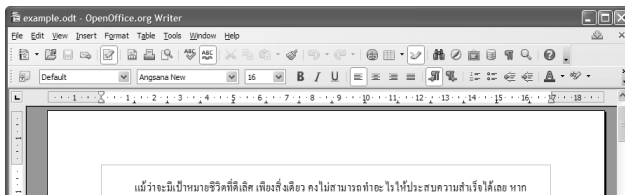
- 1 สร้างหรือเปิดเอกสารที่ต้องการขึ้นมา
- 2 เลือกเมนู File>Save As (ไฟล์>บันทึกเป็น)



สำหรับ OpenOffice.org Writer รุ่นล่าสุดรองรับการเปิดและแก้ไขเอกสารที่สร้างจาก Microsoft Office 2007 นามสกุล .docx ได้ แต่**ยังต้องเซฟไฟล์กลับเป็น Microsoft Office รุ่น 2003 (นามสกุล .doc) หรือเซฟกลับเป็นไฟล์นามสกุลมาตรฐานที่ OpenOffice.org ใช้ (นามสกุล .odt)**

## การปิดเอกสาร

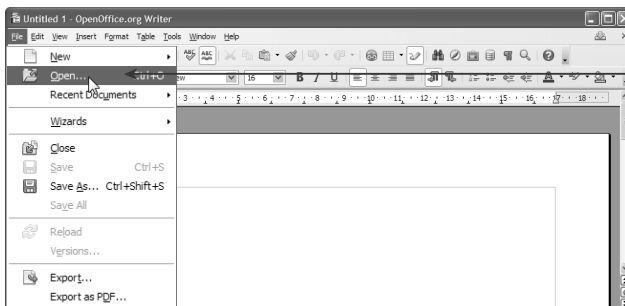
หลังจากที่ได้ทำการบันทึกไฟล์งานก็สามารถปิดไฟล์เอกสารนั้น โดยเลือก File>Close (แฟ้ม>ปิด) หรือคลิกปุ่ม **x** ที่มุมขวาด้านบนของหน้าต่างเอกสารได้



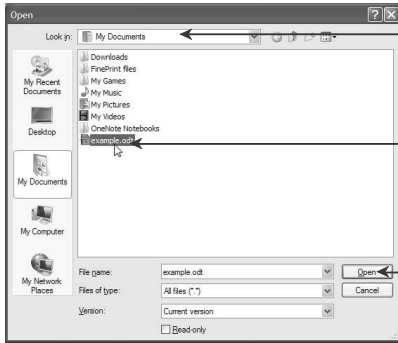
• **เลือกคำสั่ง**  
File>Close  
(แฟ้ม>ปิด) หรือ  
คลิกปุ่ม **x**

## การปิดเอกสารที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน

เราเปิดไฟล์ที่บันทึกไว้แล้วกลับมาใช้งาน เพื่อแก้ไขเพิ่มเติม ได้ดังนี้



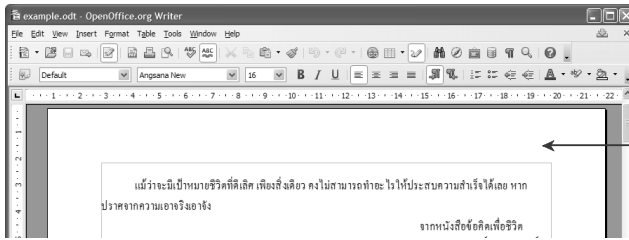
1 **คลิกเมาส์เลือก**  
คำสั่ง File>Open  
(แฟ้ม>เปิด)





2 เลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ที่ต้องการเปิด

3 คลิกเมาส์เลือกไฟล์

4 คลิกปุ่ม <Open> เพื่อเปิดไฟล์ที่เลือก

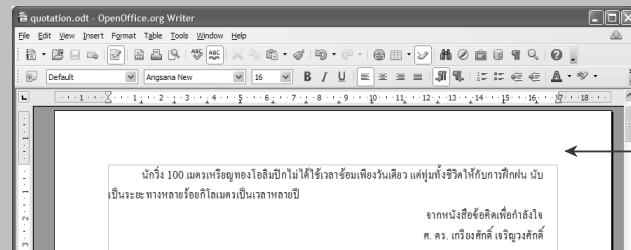


เอกสารที่เราเรียกเปิดขึ้นมา

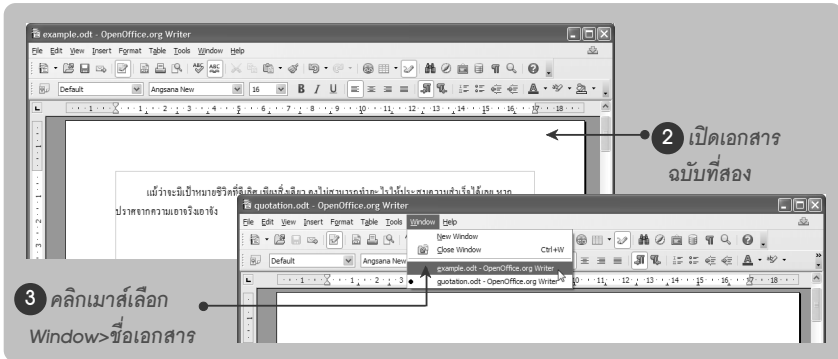
1. เลือกเมนูคำสั่ง File>Open (แฟ้ม>เปิด) หรือคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Open) ที่แถบเครื่องมือ
2. ระบุตำแหน่งของโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ เช่น จากโฟลเดอร์ Writer
3. คลิกเมาส์เลือกไฟล์ที่ต้องการเปิด ในที่นี้เราเลือกไฟล์ example.odt
4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เพื่อเปิดไฟล์ที่เลือก

### เมื่อเราเปิดเอกสารหลายฉบับพร้อมๆ กัน

เอกสารที่เราเปิดในโปรแกรมจะถูกแสดงในแต่ละหน้าต่าง นั่นหมายความว่าถ้าเราต้องการเปิดเอกสารหลายฉบับพร้อมกันเพื่อใช้งาน เอกสารแต่ละฉบับก็จะอยู่ในหน้าต่างที่แตกต่างกัน ซึ่งเราสามารถสลับการทำงานระหว่างเอกสารแต่ละฉบับได้



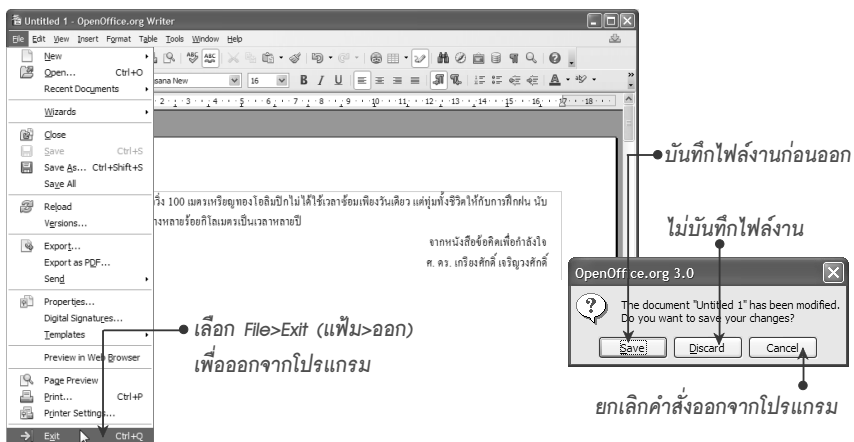
1 เปิดเอกสารฉบับแรก



1. เปิดเอกสารฉบับแรกขึ้นมา
2. เปิดเอกสารฉบับที่สอง โดยที่ยังไม่ปิดเอกสารฉบับแรก ซึ่งเอกสารฉบับใหม่นี้จะทับเอกสารฉบับแรกอยู่
3. เลือกเมนู Window (หน้าต่าง) ที่เมนูจะปรากฏชื่อเอกสารที่เราเปิดอยู่ทั้งสองฉบับ แล้วคลิกเมาส์เลือกที่ชื่อเอกสารฉบับแรก จะเป็นการสลับไปทำงานในเอกสารฉบับแรก และถ้าเราต้องการสลับไปทำงานในเอกสารฉบับที่สอง ก็เลือกเมนู Window (หน้าต่าง) และเลือกชื่อเอกสารฉบับที่สองจากเมนู

## การออกจากโปรแกรม OpenOffice.org Writer

เราสามารถออกจากโปรแกรมได้โดยเลือก File>Exit (แฟ้ม>ออก) หรือคลิกที่  ที่มุมขวาบนของหน้าต่างโปรแกรมก็ได้ ในกรณีที่เรายังไม่ได้เซฟไฟล์งานที่เปิดอยู่เลย โปรแกรม Writer จะถามว่าเราต้องการบันทึกเอกสารนั้นก่อนออกจากโปรแกรมหรือไม่



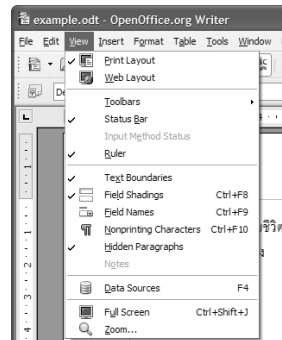


# เริ่มต้นการสร้างเอกสาร

ในบทนี้เราจะเริ่มต้นสร้างเอกสาร และใช้งานมุมมองต่างๆ ในการแสดงข้อความ การแก้ไข และจัดการข้อความในเอกสารให้เป็นระเบียบ

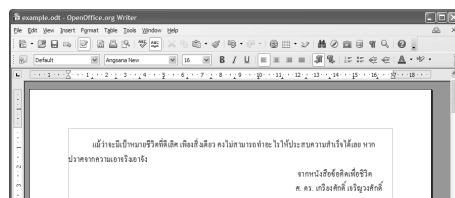
## การใช้มุมมองต่างๆ ใน Writer

เราสามารถเลือกแสดงเอกสารได้ 2 มุมมอง (View) คือ มุมมองเค้าโครงเหมือนพิมพ์ (Print Layout) และ มุมมองเค้าโครงเว็บ (Web Layout) ซึ่งเราสลับมุมมองที่ใช้ได้โดยเลือก View>Print Layout (มุมมอง>การจัดวางพิมพ์) หรือ Web Layout (เค้าโครงเว็บ)



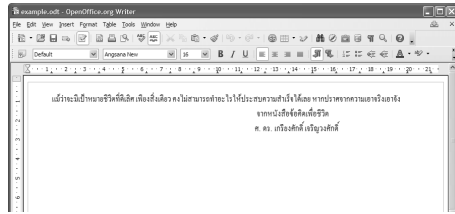
### เค้าโครงเหมือนพิมพ์ (Print Layout)

เป็นมุมมองที่ใช้เมื่อเราเปิดเอกสารครั้งแรก ซึ่งใช้สำหรับสร้าง/แก้ไขข้อความเป็นหลัก



## เค้าโครงเว็บ (Web Layout)

เป็นมุมมองที่เหมาะสมสำหรับอ่านเอกสารในเว็บเพจ ซึ่งขนาดของฟอนต์ ความยาวของ บรรทัด ความยาวของหน้ากระดาษที่ใช้แสดงข้อความถูกจัดไว้เพื่อให้อ่านง่ายขึ้น

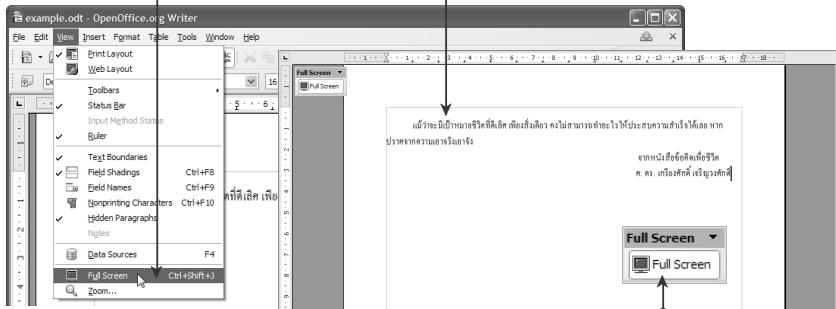


## แสดงเอกสารเต็มจอภาพ

เป็นการแสดงเอกสารเต็มจอภาพ โดยไม่แสดงแถบชื่อเรื่อง แถบคำสั่งจะแสดงเฉพาะกรอบการทำงานของเอกสารเท่านั้น ใช้ได้กับทั้งมุมมองเค้าโครงเหมือนพิมพ์ และมุมมองเค้าโครงเว็บ ให้เราเรียก View>Full Screen (มุมมอง>เต็มจอ) เพื่อแสดงเอกสารเต็มจอภาพได้

1 คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง View>Full Screen

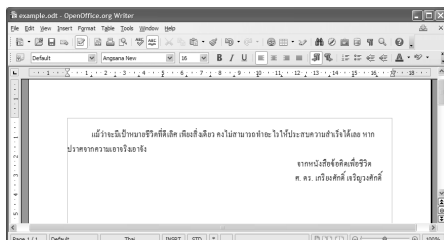
2 แสดงมุมมองแบบเต็มจอ



3 คลิกเมื่อต้องการให้กลับมาแสดงหน้าจอปกติ

## ย่อ/ขยายเอกสารที่แสดงบนจอภาพ

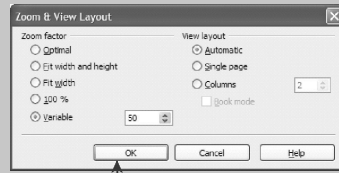
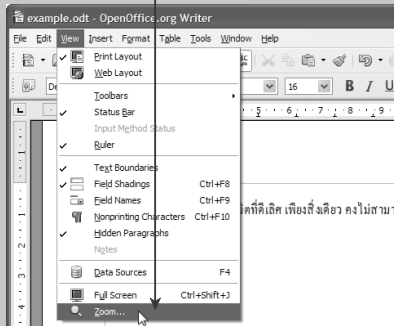
เราสามารถย่อขยายเอกสารที่แสดงบนจอภาพ เพื่อแสดงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เช่น เราอาจย่อการแสดงผลเอกสารที่มีความยาวมาก หรือสั่งขยายการแสดงผลเอกสารบนจอภาพได้ หากข้อความบนจอภาพมีขนาดเล็กจนอ่านไม่สะดวก โดยที่บริเวณขวากลางของหน้าต่างโปรแกรมจะมีแถบเลื่อนย่อ/ขยายเอกสารที่แสดงได้



### สั่งขยายเอกสารอย่างเจาะจง

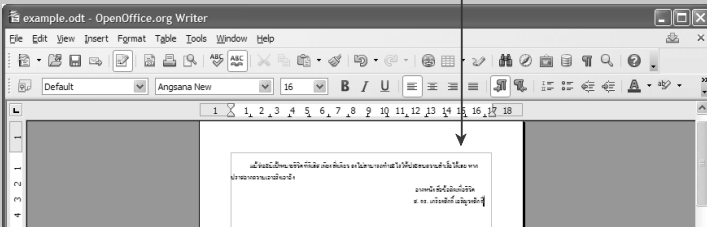
นอกจากการใช้แถบเลื่อนย่อ/ขยายเอกสาร มีคำสั่ง **View>Zoom** (มุมมอง>ย่อ/ขยาย) ที่ให้เราสามารถย่อ/ขยายได้อย่างเจาะจง โดยปกติ เอกสารจะใช้อัตรา 100% ถ้าเราเลือกค่าน้อยกว่า 100% จะเป็นการสั่งย่อมุมมองเอกสาร และถ้าเราเลือกค่ามากกว่า 100% จะเป็นการสั่งขยายมุมมองเอกสาร ดังตัวอย่าง เราเลือก 50 %

1 เลือกเมนู **View>Zoom** (มุมมอง>ย่อ/ขยาย)



2 เลือกอัตราย่อ/ขยายที่ต้องการจากรายการ และคลิก **OK** เพื่อกำหนดมุมมอง

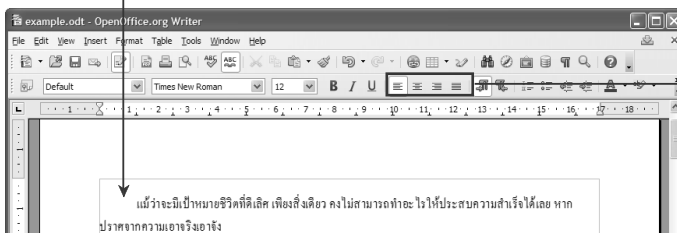
มุมมองเอกสารถูกย่อขยายในอัตราที่กำหนด



## การจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลาง ชิดซ้าย หรือชิดขวาในเอกสาร

โดยปกติข้อความที่เราพิมพ์จะถูกจัดชิดขวาเอกสาร แต่เราเปลี่ยนให้ข้อความถูกจัดอยู่ กึ่งกลาง ชิดซ้าย ชิดขวา ได้โดยรูปแบบการจัดข้อความที่เลือกจะมีผลต่อข้อความในทั้งย่อหน้า

• คลิกเมาส์เลือกย่อหน้าที่เราต้องการจัดข้อความ



• คลิกเมาส์เลือกรูปแบบการวาง

แม้ว่าจะมีเป้าหมายชีวิตที่ดีเลิศ เพื่อสิ่งที่ดีจริง คงไม่สามารถทำอะไรให้ประสบความสำเร็จได้เลย หากปราศจากความเอาใจใส่จริง

1. คลิกเมาส์เลือกย่อหน้าที่ต้องการจัดวางข้อความ
2. คลิกเมาส์เลือกจากแถบเครื่องมือ
 

	วางข้อความให้ชิดซ้าย		วางข้อความให้อยู่ตรงกลาง
	วางข้อความให้ชิดขวา		วางข้อความให้เต็มบรรทัด



การจัดวางข้อความนั้นจะอ้างอิงตามกั้นหน้าและกั้นหลังเป็นสำคัญ เช่น วางข้อความชิดขวา หมายถึง การวางข้อความให้อยู่ในแนวเดียวกับกั้นหลังที่อยู่ทางขวาของเอกสาร ซึ่งวิธีการจัดกั้นหน้าและกั้นหลังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

## การตั้งกั้นหน้าและกั้นหลัง

การตั้งกั้นหน้าและกั้นหลัง เป็นการกำหนดขอบเขตของข้อความในเอกสาร โดยการกำหนดค่าที่ไม่บรรทัด ซึ่งมี 3 ค่าที่กำหนดได้คือ กั้นหน้า กั้นหลัง และการกำหนดระยะในบรรทัดแรกของแต่ละย่อหน้า โดยการกำหนดกั้นหน้าหลังนี้จะมีผลต่อข้อความในย่อหน้าที่เลือกทั้งหมด ดังตัวอย่างต่อไปนี้ มีข้อความอยู่ 2 ย่อหน้า เราจะกำหนดให้ย่อหน้าแรกมีความกว้างน้อยกว่าย่อหน้าที่ 2 โดยปรับกั้นหน้าและกั้นหลังใหม่

**1** คลิกเมาส์เลือกย่อหน้า

**2** ลากเมาส์ปรับกั้นหน้า







**3** แสดงการตั้งกั้นหน้า

**4** ลากเมาส์ปรับกั้นหลัง

**5** แสดงการตั้งกั้นหลัง

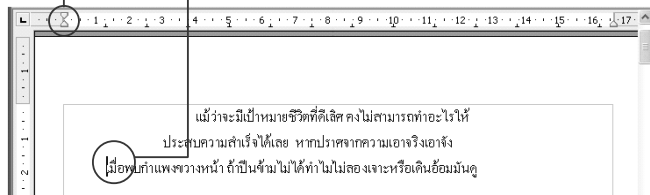
**6** ลากเมาส์ปรับระยะย่อหน้า

**7** แสดงการกำหนดระยะย่อหน้า

1. คลิกเมาส์ตรงย่อหน้าที่เราต้องการตั้งระยะกั้นหน้าหลัง
2. เลื่อน  ไปที่  ซึ่งอยู่ด้านซ้ายของไม้บรรทัดแล้ว คลิกเมาส์ค้างเอาไว้ แล้วลากเมาส์เพื่อกำหนดระยะกั้นหน้า
3. เมื่อปล่อยเมาส์จะสังเกตเห็นข้อความด้านซ้ายมือจะถูกกำหนดขอบเขตโดยกั้นหน้า
4. เลื่อน  ไปที่  ซึ่งอยู่ด้านขวาของไม้บรรทัดแล้ว คลิกเมาส์ค้างเอาไว้ แล้วลากเมาส์เพื่อกำหนดระยะกั้นหลัง
5. เมื่อปล่อยเมาส์จะสังเกตเห็นข้อความด้านขวามือจะถูกกำหนดขอบเขตโดยกั้นหลัง
6. เลื่อน  ไปที่  ซึ่งอยู่ด้านซ้ายของไม้บรรทัดแล้ว คลิกเมาส์ค้างเอาไว้ แล้วลากเมาส์เพื่อกำหนดระยะของบรรทัดแรก
7. สังเกตข้อความในบรรทัดแรกถูกกำหนดขอบเขตตามที่กำหนด

ดังที่กล่าวไปแล้วว่าการกั้นหน้าหลังจะมีผลเฉพาะกับย่อหน้าที่เลือกเท่านั้น หมายความว่าถ้าเราคลิกเมาส์ที่ย่อหน้าถัดไปในตัวอย่าง จะเห็นว่าการกั้นหน้ากั้นหลังของย่อหน้าที่ 2 นี้แตกต่างจากที่เรากำหนดให้กับย่อหน้าแรก

แสดงกั้นหน้า คลิกเมาส์ที่ย่อที่ 2 เพื่อดูระยะกั้นหน้า



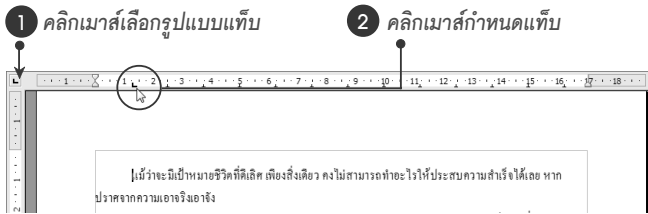
ถ้าเราไม่เห็นไม้บรรทัดที่ใช้กำหนดกั้นหน้ากั้นหลัง ก็ให้สั่งแสดงไม้บรรทัดได้ โดยเลือกเมนูคำสั่ง **View > Ruler** (มุมมอง > ไม้บรรทัด)



## การกำหนดตำแหน่งแท็บหยุด

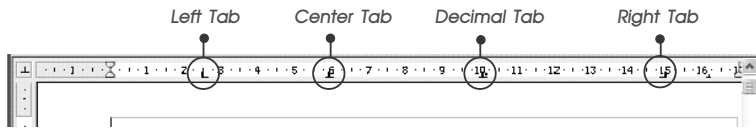
Tab (แท็บ) เป็นตัวกำหนดย่อหน้าในเอกสาร เมื่อใดที่เรากดคีย์ <Tab> จะมีผลให้ | เลื่อนไปตามระยะที่ได้กำหนดไว้ โดยแต่ละจุดนั้นห่างจากกัน 0.5 นิ้ว (เราสามารถกำหนดระยะห่างนี้ใหม่ให้เหมาะกับลักษณะการทำงานของเราได้)

## กำหนดตำแหน่งแท็บหยุด



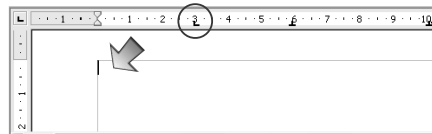
- คลิกที่ ด้านซ้ายมือของไม้บรรทัด จนกลายเป็นสัญลักษณ์ของแท็บหยุดที่ต้องการใช้ โดยแท็บแต่ละแบบที่เลือกใช้ได้ มีรายละเอียดดังนี้
  - Left Tab จัดย้ายข้อความชิดซ้ายของแท็บ มักจะใช้กับข้อความโดยทั่วไป
  - Right Tab จัดข้อความชิดขวาของแท็บ มักจะใช้กับข้อมูลที่เป็นตัวเลข
  - Center Tab จัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางของแท็บ
  - Decimal Tab จัดตัวเลขให้จุดทศนิยมอยู่ตรงตำแหน่งของแท็บหยุด

คลิกเมาส์ที่ไม้บรรทัดตรงจุดที่เราต้องการกำหนดแท็บ สัญลักษณ์แท็บนั้นก็จะปรากฏบนไม้บรรทัด



## การยกเลิกแท็บ

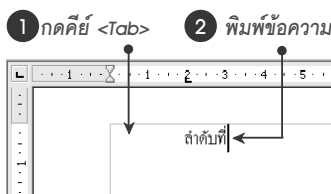
วิธียกเลิกแท็บทำได้โดยการคลิกเมาส์ที่แท็บ แล้วลากเมาส์แท็บนั้นออกจากบริเวณไม้บรรทัด

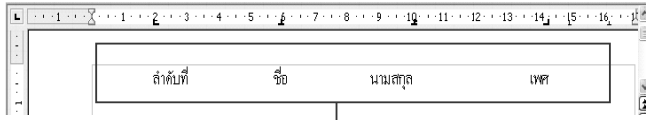


คลิกเมาส์ที่แท็บแล้วลากออกจากไม้บรรทัด

## ลองใช้แท็บที่กำหนด

เมื่อกำหนดแท็บเรียบร้อยแล้ว มาลองใช้ประโยชน์ของแท็บแต่ละประเภท ดังนี้





สังเกตแนวการจัดเรียงข้อความที่แตกต่างของแท็บแต่ละประเภท

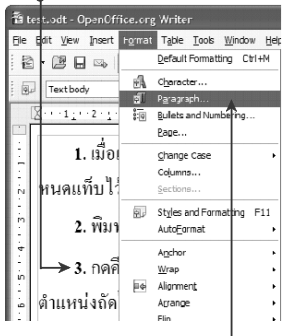
1. เมื่อกดคีย์ <Tab> เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปยังตำแหน่งที่เรากำหนดแท็บไว้
2. พิมพ์ข้อความลงไป
3. กดคีย์ <Tab> อีกครั้ง สังเกตเห็นว่า เคอร์เซอร์จะเลื่อนไปยังแท็บตำแหน่งถัดไป ให้อ่านข้อความจนครบ และสังเกตแนวการจัดเรียงข้อความจากการใช้แท็บแต่ละชนิด

## ปรับแต่งการจัดวางข้อความในย่อหน้า

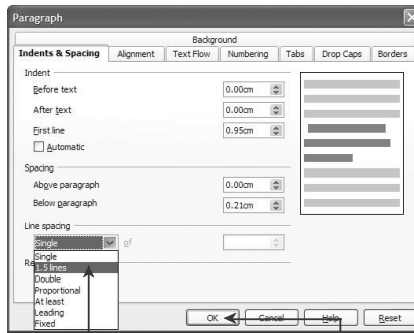
การปรับระยะห่างระหว่างย่อหน้า จะช่วยให้เอกสารของเราอ่านได้สบายตาขึ้น หรือในกรณีที่เราต้องการแทรกรูปในบรรทัด แต่ขนาดของรูปสูงกว่าตัวอักษร ก็อาจปรับระยะห่างระหว่างบรรทัดให้มากขึ้นเพื่อให้ข้อความในเอกสารถูกจัดอย่างลงตัว

### การปรับระยะห่างระหว่างบรรทัด

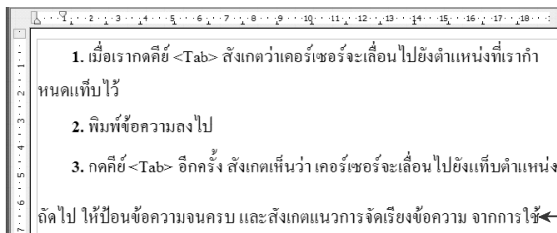
1. คลิกเมาส์เลือกย่อหน้าที่ต้องการ



2. เลือกเมนู Format>Paragraph



3. กำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัด
4. คลิกเมาส์ OK



• แสดงระยะห่างที่กำหนด

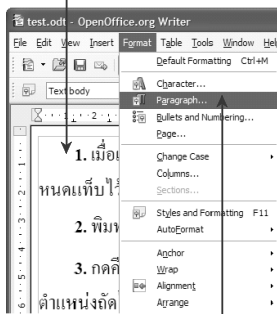
1. คลิกเมาส์เลือกบรรทัดใดๆ ในย่อหน้าที่ต้องการเปลี่ยนระยะห่างระหว่างบรรทัด
2. เลือกเมนู Format>Paragraph (รูปแบบ>ย่อหน้า)
3. กำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัดที่ต้องการในช่อง Line spacing (ระยะห่างบรรทัด) มีให้รายละเอียดที่กำหนดดังนี้
  - Single (บรรทัดเดียว) : ระยะห่าง 1 บรรทัดปกติ
  - 1.5 Lines (1.5 บรรทัด) : เพิ่มความสูงอีกครึ่งเท่าของความสูงปกติ
  - Double (บรรทัดคู่) : ระยะห่าง 2 เท่าของบรรทัดปกติ (จัดบรรทัดเว้นบรรทัด)
  - Proportional (ตามสัดส่วน) : ระยะบรรทัดตามสัดส่วนของบรรทัดปกติ ซึ่งมีสัดส่วนปกติเท่ากับ 100%
  - At least (น้อยที่สุด) : ระยะห่างที่ได้ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในช่อง At
  - Leading (นำหน้า) : ระยะห่างต้องเท่ากับค่าที่กำหนดในช่อง At
  - Fixed (คงที่) : เว้นเป็นจำนวนบรรทัดเท่าที่กำหนด

ในกรอบ Preview จะแสดงตัวอย่างข้อความที่มีระยะห่างตามที่เรากำหนด

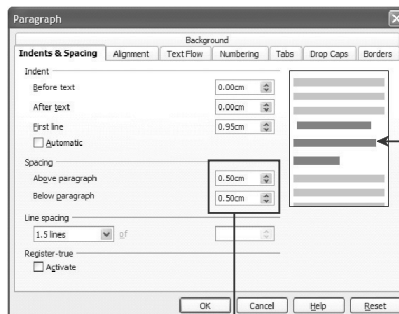
4. คลิกเมาส์ปุ่ม OK เพื่อกำหนดระยะห่างให้กับย่อหน้านั้น

### กำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้า

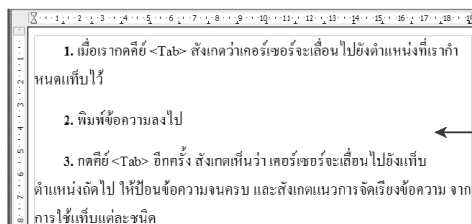
1. คลิกเมาส์เลือกย่อหน้าที่ต้องการ



2. เลือกเมนู Format>Paragraph



3. กำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้า





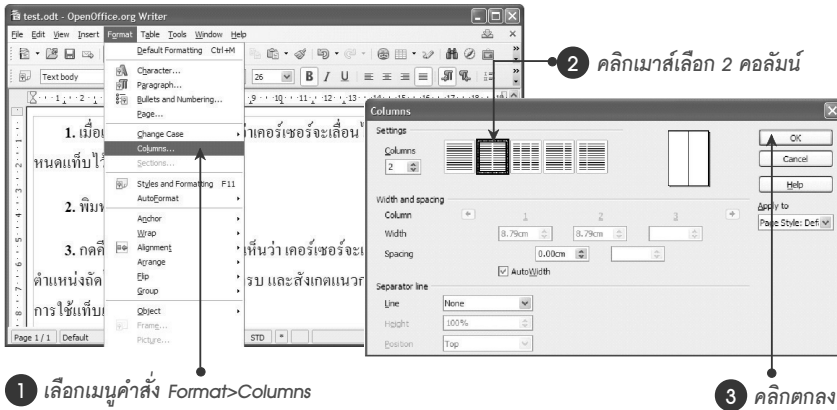
1. คลิกเมาส์ที่บรรทัดใดๆ ของย่อหน้าที่ต้องการปรับระยะระหว่างย่อหน้า
2. เลือกเมนู Format>Paragraph (รูปแบบ>ย่อหน้า)
3. กำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้าโดยกำหนดที่หัวข้อ Spacing ดังนี้
  - Top (บน) : เพิ่มระยะห่างระหว่างย่อหน้าที่แล้ว
  - Button (ล่าง) : เพิ่มระยะห่างระหว่างย่อหน้าถัดไป

ในกรอบ Preview จะแสดงตัวอย่างข้อความเมื่อถูกกำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้าตามที่เรานำเลือก

4. คลิกเมาส์ปุ่ม OK ระยะห่างดังที่เรากำหนด

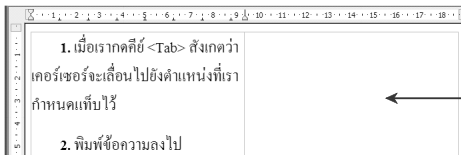
## แบ่งข้อความในเอกสารเป็นหลายคอลัมน์

ในการจัดรูปแบบข้อความในเอกสาร อาจมีการจัดเป็นหลายคอลัมน์ เช่น ในหนังสือพิมพ์ หรือนิตยสารทั่วไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะแบ่งออกเป็น 2 คอลัมน์



1 เลือกเมนูคำสั่ง Format>Columns

3 คลิกตกลง

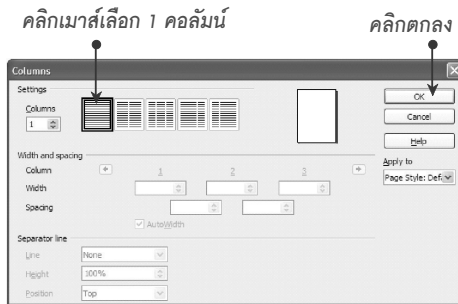


แสดงผลเป็น 2 คอลัมน์

1. เลือกเมนูคำสั่ง Format>Columns (รูปแบบ>คอลัมน์)
2. จะปรากฏหน้าต่างแสดงการแบ่งจำนวนคอลัมน์ กำหนดจำนวนคอลัมน์ที่ต้องการในที่นี่เลือกกำหนดเป็น 2 คอลัมน์
3. คลิกเมาส์ปุ่ม OK ข้อความในเอกสารจะถูกแบ่งเป็นหลายคอลัมน์ตามที่เราได้เลือกไว้

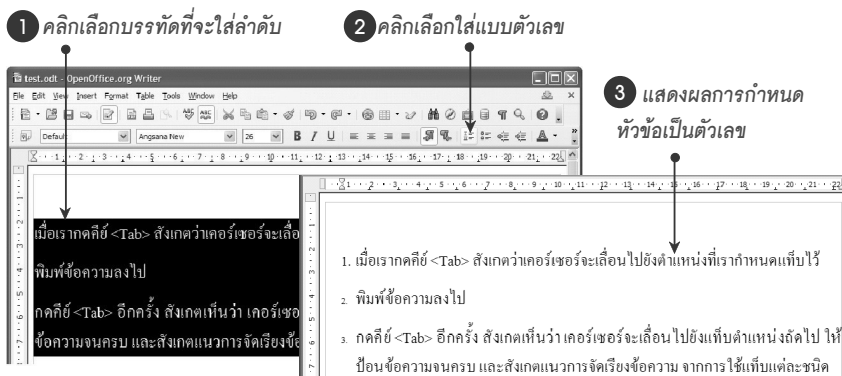
## ยกเลิกการแบ่งข้อความหลายคอลัมน์

วิธีการยกเลิกการจัดข้อความแบบหลายคอลัมน์ ทำได้โดยการเลือกเมนูคำสั่ง Format>Columns (รูปแบบ>คอลัมน์) เลือกรูปแบบคอลัมน์เช่นเดิมแต่ให้เลือกจำนวนคอลัมน์เพียงแค่ออกแบบเดียวเท่านั้น



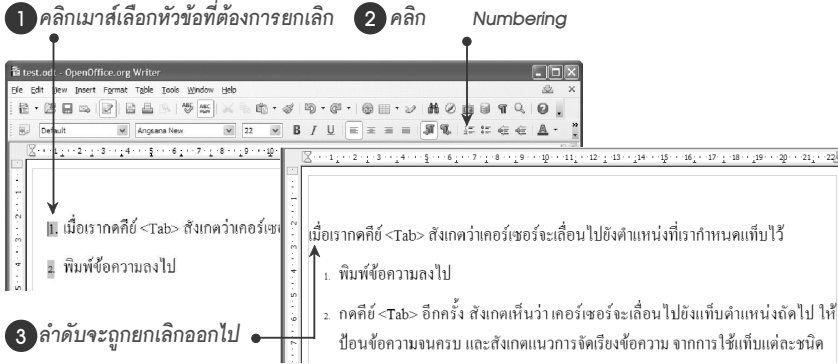
## แสดงเลขลำดับและเครื่องหมาย Bullet หน้าข้อความ

สำหรับข้อความที่ประกอบด้วยหัวข้อ และลำดับรายการ จะต้องมียุทธศาสตร์หรือเครื่องหมาย Bullet หน้าแต่ละหัวข้อ เพื่อจัดให้เป็นประเด็นที่ชัดเจนแยกออกจากข้อความส่วนอื่น ซึ่งแทนที่จะต้องพิมพ์เอง เราสามารถกำหนดให้โปรแกรมเติมให้เราได้โดยอัตโนมัติ ดังนี้



1. เลือกข้อความที่เราต้องการใส่เลขแสดงลำดับหรือ Bullet
2. คลิกปุ่ม Numbering จะปรากฏเลขลำดับหน้าข้อความ หรือคลิกปุ่ม จะปรากฏ Bullet หน้าข้อความ

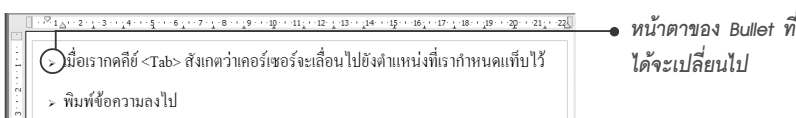
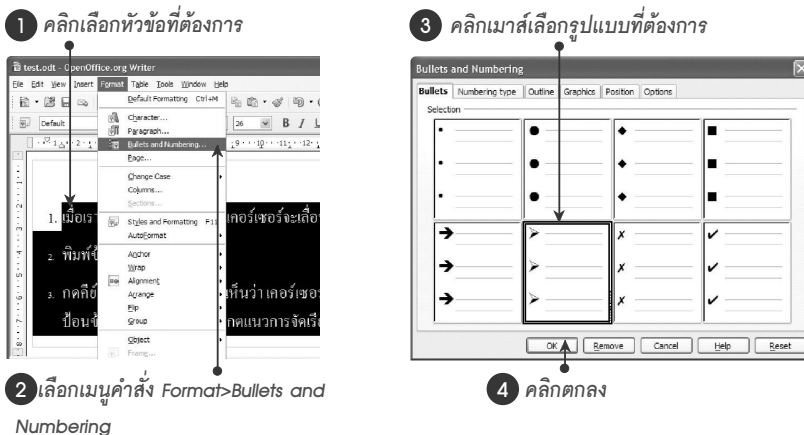
หลังจากที่เราได้กำหนดให้แสดงเลขลำดับ หรือ Bullet แล้วให้เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ท้ายหัวข้อสุดท้าย และกดคีย์ <Enter> จะปรากฏตัวเลขลำดับหรือ Bullet ต่อไปจากจุดนี้ถ้าเรากด <Enter> ก็จะเป็นการเพิ่มเลขลำดับ หรือ Bullet ในบรรทัดที่ขึ้นใหม่ให้โดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเราต้องการยกเลิกการใส่ตัวเลขลำดับให้ทำดังนี้



1. คลิกเมาส์ในบรรทัดที่ต้องการยกเลิกการแสดงผลลำดับตัวเลข หรือ Bullet
2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ซ้ำลงไปอีกครั้งเพื่อยกเลิกการแสดงผลเลขลำดับ (จะเห็นว่าลำดับตัวเลขยังคงนับต่อไป ยกเว้นบรรทัดที่เราเลือก) หรือคลิกเมาส์ปุ่ม อีกครั้งเพื่อยกเลิกการแสดงผล Bullet ในบรรทัดนั้น

## เปลี่ยนวิธีแสดงเลขลำดับ และหน้าตาของ Bullet

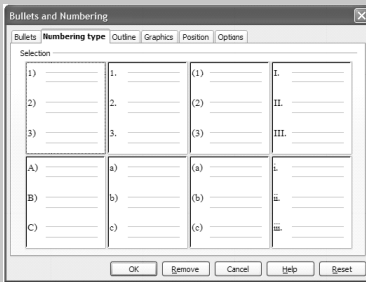
ในกรณีที่เราต้องการเปลี่ยนวิธีแสดงเลขลำดับจาก 1,2,3 เป็น i, ii, iii หรือต้องการเปลี่ยนหน้าตาของ Bullet ที่ใช้อยู่เป็นแบบอื่น โดยอาจนำตัวอักษรหรือภาพมาใช้แทน ก็สามารถกำหนดได้เองตามต้องการ



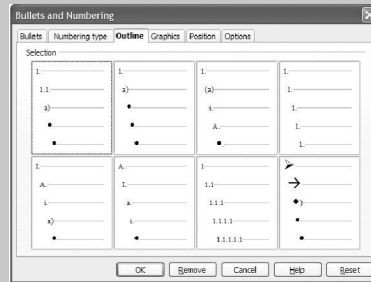
1. เลือกข้อความที่เราต้องการเปลี่ยนวิธีแสดงเลขลำดับ หรือหน้าตาของ Bullet
2. เลือกเมนูคำสั่ง Format>Bullets and Numbering (รูปแบบ>รายการ และรายการลำดับ) จะปรากฏหน้าต่างเลือกหน้าตาของ Bullet
3. คลิกเมาส์เลือกรูปภาพที่เราต้องการใช้ จะมีตัวอย่างการแสดงผลลำดับให้เราเห็น
4. คลิกเมาส์ปุ่ม OK การแสดงเลขลำดับ หรือหน้าตา Bullet ในข้อความที่เลือกจะเปลี่ยนไป



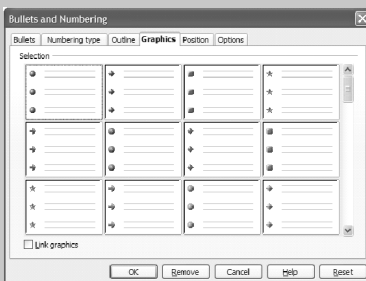
จากหน้าต่าง **Bullets and Numbering** (ลำดับตัวเลข/สัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อย) นอกจากสัญลักษณ์ **Bullets** ทั่วไปแล้ว เราสามารถเลือกสัญลักษณ์และตัวเลขนำหน้าแบบอื่นๆ ได้อีก โดยเลือกแท็บต่างๆ ดังนี้



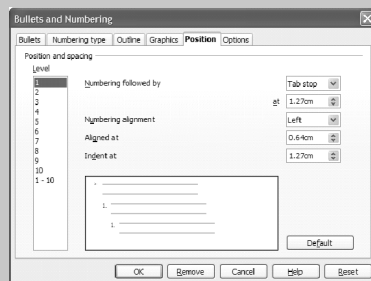
แท็บ **Numbering type** (ชนิดลำดับตัวเลข) : เลขลำดับ มีให้เลือกทั้งเลขแบบโรมัน เลขไทย เลขอารบิก และการใช้ตัวอักษรมาแทนเลขด้วย



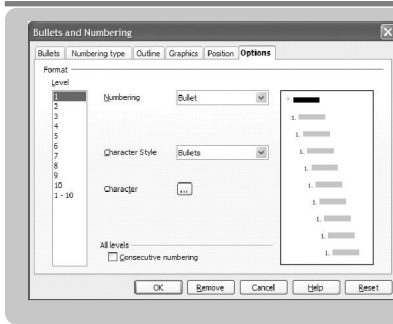
แท็บ **Outline** (เค้าร่าง) : สำหรับข้อความที่มีลักษณะเป็นโครงร่าง คือมีหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง ลดหลั่นกันเป็นลำดับ



แท็บ **Graphic** (รูป) : เป็นสัญลักษณ์ที่มีลูกเล่นเพิ่มขึ้น โดยใช้ไอคอนกราฟิกเข้ามาแทนปุ่มธรรมดาที่ใช้อยู่





แท็บ **Position** (ตำแหน่ง) : เราสามารถกำหนดระดับการลดหลั่นของหัวข้อในเอกสารเป็นหัวข้อย่อย และหัวข้อรองลงไปเรื่อยๆ



แท็บ **Options** (ตัวเลือก) : ตัวเลือกสำหรับกำหนดรายละเอียดการใช้งานสัญลักษณ์หน้าหัวข้อ เช่น รูปแบบตัวเลข ระยะการลดหลั่น เป็นต้น

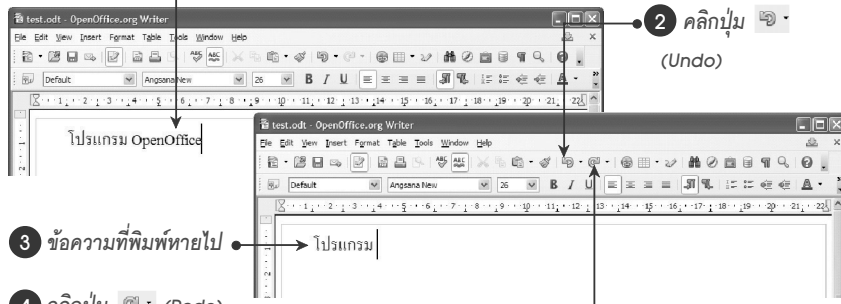
## การใช้คำสั่ง Undo และ Redo

หากเราใช้คำสั่งผิด ให้ใช้คำสั่ง Undo เพื่อยกเลิกคำสั่งที่ได้กระทำไปครั้งล่าสุดได้ เช่น ถ้าเราสั่งลบข้อมูลโดยไม่ตั้งใจ ให้คลิกเมาส์เลือก  (Undo) ในแถบเครื่องมือหรือเลือกเมนูคำสั่ง Edit>Undo (แก้ไข>เลิกทำ) ข้อมูลที่ถูกลบไปจะถูกรื้อคืนกลับมา

ในกรณีที่เราไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งที่ได้ใช้คำสั่ง Undo ไปแล้ว ให้ใช้คำสั่ง Redo โดยคลิกเมาส์ที่  หรือเลือกเมนูคำสั่ง Edit>Redo (แก้ไข>ทำซ้ำ) เพื่อให้ข้อมูลกลับสภาพเดิม

### ตัวอย่างการใช้ Undo และ Redo

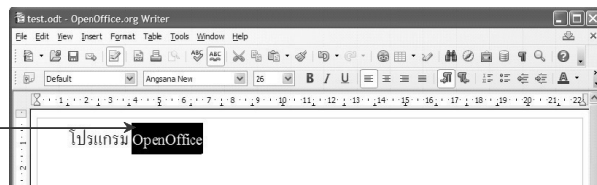
- 1 พิมพ์คำว่า "OpenOffice" เพิ่มลงไป



- 3 ข้อความที่พิมพ์หายไป

- 4 คลิกปุ่ม (Redo)

- 5 ข้อความจะกลับมาเหมือนเดิม

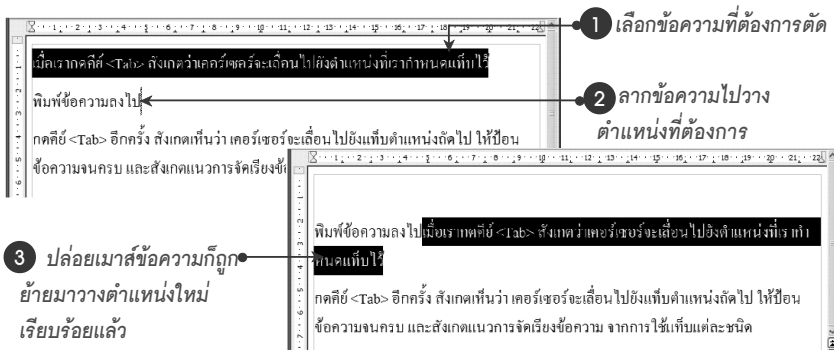


## การย้ายข้อความ

ถ้าเราพิมพ์ข้อความผิดตำแหน่งในเอกสาร ก็ไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลและพิมพ์ใหม่ อีกทีหนึ่งให้เสียเวลา แต่สามารถย้ายข้อความไปยังตำแหน่งอื่นในเอกสารได้เลย ซึ่งมี 2 วิธีที่เราสามารถเลือกใช้ได้

### วิธีที่ 1 ใช้เมาส์ย้ายข้อความในระยะใกล้ๆ

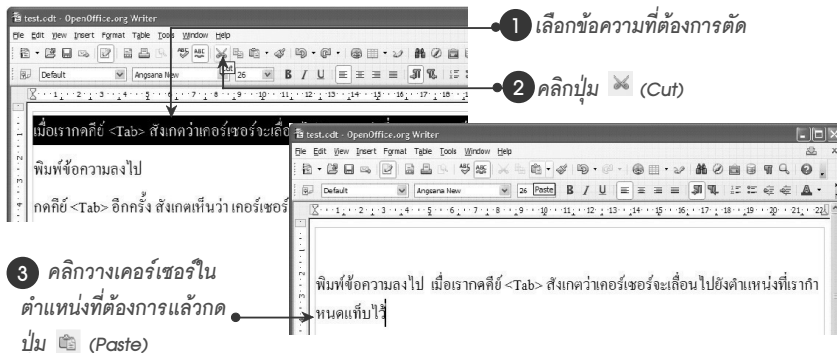
ถ้าข้อความที่เราต้องการย้ายกับตำแหน่งปลายทางนั้นอยู่ใกล้กัน เราอาจใช้เมาส์ ย้ายข้อความได้เลย ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็ว



1. ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการย้ายและคลิกเมาส์ค้างไว้
2. ลากข้อความไปยังตำแหน่งที่ต้องการในเอกสาร
3. เมื่อเราปล่อยเมาส์ ข้อมูลก็จะถูกย้ายไปที่ตำแหน่งใหม่

### วิธีที่ 2 ใช้ปุ่มคำสั่ง

ถ้าเราใช้เมาส์ไม่ถนัดมีวิธีย้ายข้อมูลโดยการใช้ปุ่มคำสั่ง Cut (ตัด) และ Paste (วาง)

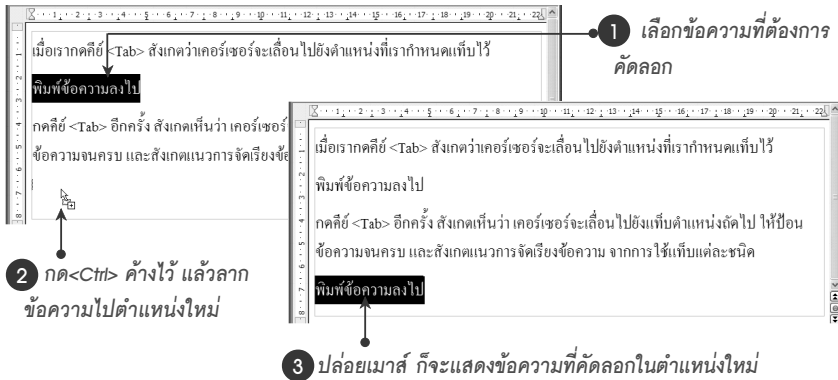


1. เลือกข้อความที่ต้องการย้าย
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง Cut (ตัด) หรือคลิกเมาส์ปุ่ม ✕
3. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการใส่ข้อความ แล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง Paste (วาง) หรือคลิกเมาส์ปุ่ม 📄 ข้อความจะถูกย้ายไปที่ตำแหน่งใหม่

## การคัดลอกข้อความ

ถ้าเราต้องพิมพ์ข้อความซ้ำๆ กัน เราควรใช้วิธีคัดลอกข้อความไปยังตำแหน่งที่ต้องการในเอกสารจะเร็วกว่า ซึ่งวิธีคัดลอกข้อความจะคล้ายกับการย้ายข้อความ

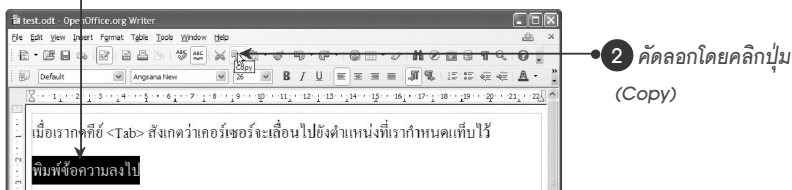
### วิธีที่ 1 ใช้เมาส์คัดลอกข้อความ

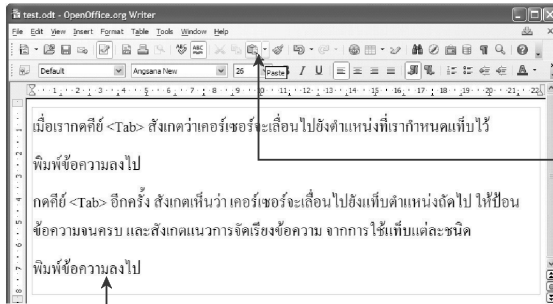


1. เลือกข้อความที่ต้องการคัดลอกและคลิกเมาส์ค้างไว้
2. กดปุ่ม <Ctrl> ค้างไว้ และลากข้อความไปยังตำแหน่งที่ต้องการคัดลอกในเอกสาร สังเกตที่ตัวชี้เมาส์จะมีเครื่องหมายบวกลอยอยู่ด้วย 📄 แสดงว่าเป็นการคัดลอกไม่ใช่การย้ายข้อความ
3. เมื่อเราปล่อยเมาส์ ข้อความก็จะถูกคัดลอกไปที่ตำแหน่งใหม่

### วิธีที่ 2 ใช้ปุ่มคำสั่ง

#### 1 เลือกข้อความที่ต้องการคัดลอก





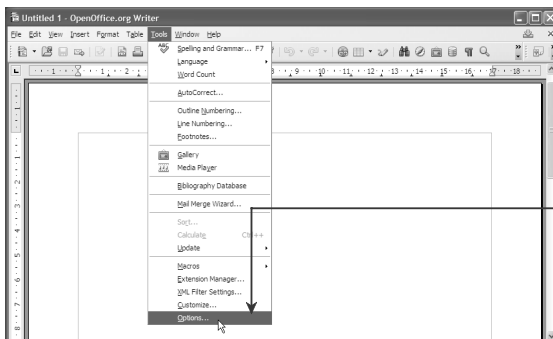
3 คลิกไปยังตำแหน่งใหม่  
จากนั้นคลิกปุ่ม (Paste)

4 แสดงข้อความที่ตำแหน่งใหม่

1. เลือกข้อความที่ต้องการย้าย
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง Copy (คัดลอก) หรือคลิกปุ่ม
3. ลากเมาส์เลื่อนไปยังตำแหน่งที่ต้องการใส่ข้อความและคลิกเมาส์ปุ่มขวา เลือกคำสั่ง Paste (วาง) หรือคลิกปุ่ม
4. แสดงข้อความก็จะถูกคัดลอกไปที่ตำแหน่งใหม่

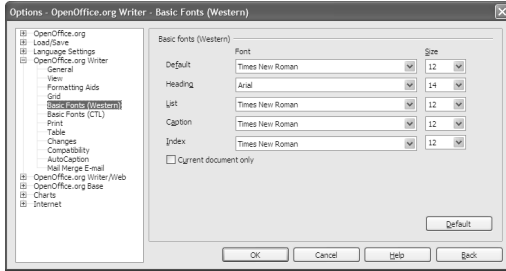
## การกำหนดฟอนต์เริ่มต้นให้กับเอกสาร

หากเราไม่ต้องการเสียเวลากำหนดฟอนต์ให้กับข้อความในเอกสาร ก็อาจกำหนดฟอนต์เริ่มต้นให้กับเอกสารได้เลย โดยเลือก Tools>Options (เครื่องมือ>ตัวเลือก) คลิกที่ OpenOffice.org Writer และกำหนดค่าได้ที่หัวข้อ Basic Fonts (Western) (แบบอักษรพื้นฐาน (ตะวันตก)) สำหรับฟอนต์ภาษาอังกฤษ และที่หัวข้อ Basic Fonts (CTL) (แบบอักษรพื้นฐาน (ภาษาไทยและภาษาซับซ้อนอื่นๆ)) สำหรับฟอนต์ภาษาไทย โดยมีส่วนต่างๆ ได้แก่ Default (ข้อความปกติ) Heading (หัวข้อ) List (รายการ) Caption (คำบรรยาย) Index (ดัชนี)

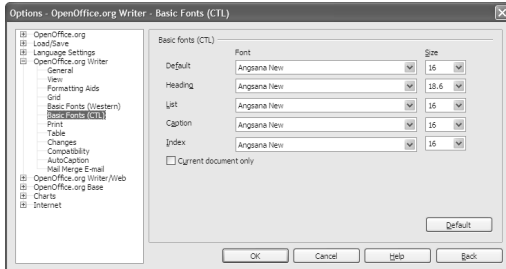


4 เลือก Tools>Options และ  
คลิกที่ OpenOffice.org  
Writer





◀ และกำหนดค่าฟอนต์เริ่มต้น  
ได้ที่หัวข้อ Basic Fonts (Western)  
และที่หัวข้อ Basic Fonts (CTL)



## การใช้สไตล์ย่อหน้า

สไตล์คือรูปแบบย่อหน้าสำเร็จรูปที่เรานำมาใช้ในเอกสารของเราได้ ซึ่งแบ่งเป็นสไตล์สำหรับย่อหน้าแต่ละแบบ ตั้งแต่ หัวข้อ (Heading) ซึ่งมีหลายระดับตั้งแต่ Heading1, Heading2 ไปเรื่อยๆ รายการ (List) และข้อความ (Text body)

การนำสไตล์มาใช้กำหนดรูปแบบย่อหน้าสะดวก เพราะบ่อยครั้งเนื้อหาในเอกสารนั้นมีส่วนที่คล้ายกัน ทำให้ไม่ต้องกำหนดรูปแบบแต่ละส่วนซ้ำๆ กัน

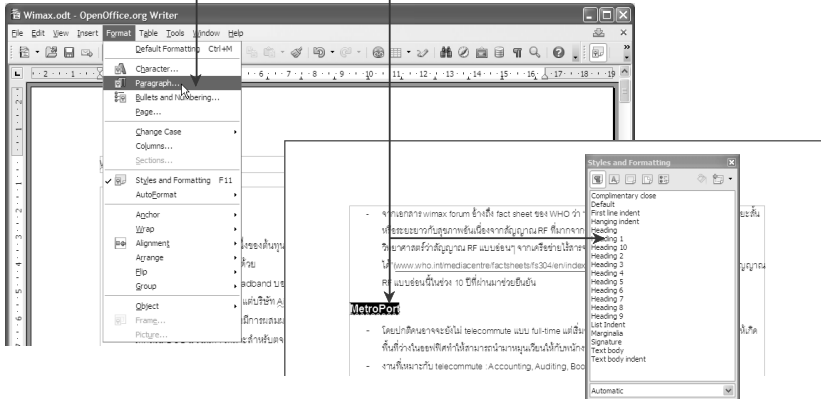
## กำหนดสไตล์ย่อหน้าให้กับข้อความ

สำหรับการกำหนดสไตล์ให้กับหัวข้อต่างๆ ในเอกสารทำได้ โดยเลือก Format > Paragraph (รูปแบบ > ย่อหน้า) จะปรากฏหน้าต่าง Style and Formatting ที่แสดงรายการสไตล์สำเร็จรูปต่างๆ ที่นำมาใช้ได้

จากนั้นให้เราคลิกเลือกข้อความและคลิกชื่อสไตล์ที่จะใช้ ก็จะมีผลกับรูปแบบของข้อความทันที ดังตัวอย่างเรากำหนดให้หัวข้อใช้สไตล์ Heading1

1 เลือก Format>Paragraph

2 เลือกข้อความในเอกสารและคลิกกำหนดสไตล์ย่อหน้าได้ที่หน้าต่าง Style and Formatting นี้

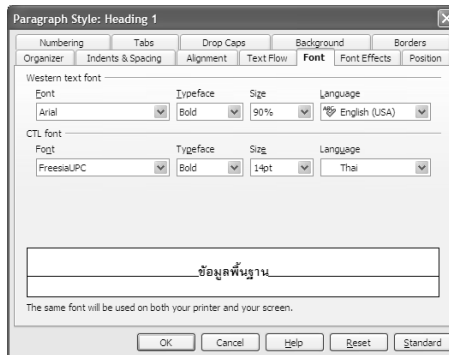
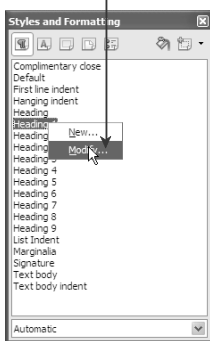


## ปรับสไตล์ย่อหน้า

เราปรับแต่งสไตล์ย่อหน้าได้ โดยคลิกขวาที่ชื่อสไตล์ที่ต้องการปรับในหน้าต่าง Style and Formatting เลือก Modify จะปรากฏหน้าต่าง Paragraph Style ซึ่งมีแท็บต่างๆ ให้เรากำหนดได้ ดังตัวอย่างที่เห็น Font เรากำหนดรูปแบบตัวอักษรสำหรับภาษาอังกฤษ (Western text font) และภาษาไทย (CTL font) ใหม่ ดังรูป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะมีผลทันทีกับหน้าเอกสารที่เรากำหนดสไตล์นี้ไว้

1 คลิกขวาชื่อสไตล์ที่ต้องการปรับในหน้าต่าง Style and Formatting เลือก Modify

2 จะปรากฏหน้าต่าง Paragraph Style ซึ่งมีแท็บต่างๆ ให้เรากำหนดได้



## การตกแต่งเอกสาร

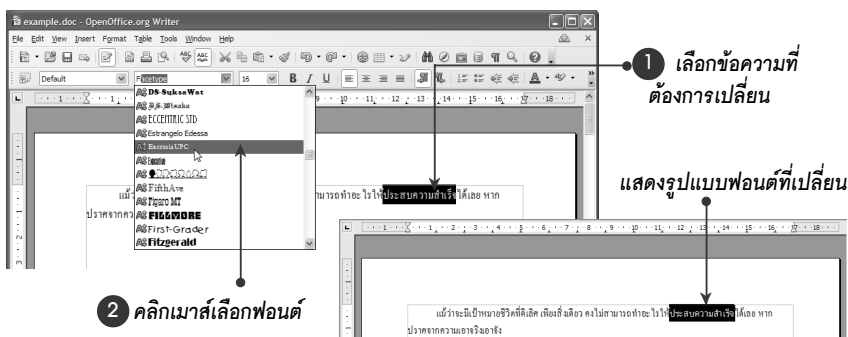
Font (ฟอนต์) คือรูปแบบตัวอักษรใน Windows ที่เรานำมาใช้ได้ การใช้ฟอนต์ที่แตกต่างกันจะทำให้ข้อความในเอกสารดูน่าสนใจ สำหรับแต่ละฟอนต์จะมีชื่อประจำตัวอยู่ เช่น Arial, CordiaUPC, Times New Roman เป็นต้น

ฟอนต์ แบ่งได้เป็นฟอนต์สากลที่ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีฟอนต์ที่ถูกออกแบบไว้ใช้กับภาษาในแต่ละประเทศ เช่น ฟอนต์ตระกูล DB, ฟอนต์ตระกูล JS หรือฟอนต์ที่ลงท้ายด้วย UPC เป็นฟอนต์ที่ถูกสร้างสำหรับใช้งานกับภาษาไทย เป็นต้น

## การเลือกฟอนต์ที่ใช้

ให้เราเลือกข้อความที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบฟอนต์ และคลิกเมาส์ลูกศรข้างปุ่ม

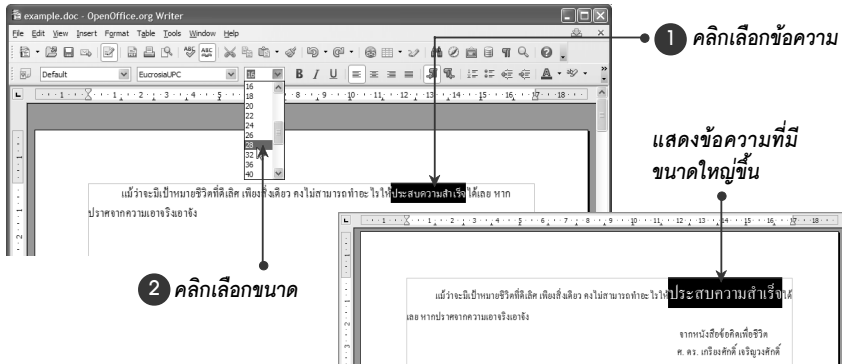
-DB Patpong Extended แล้วเลือกรูปแบบฟอนต์ได้จากรายการ



## การเปลี่ยนขนาดฟอนต์

ให้เราเลือกข้อความที่ต้องการเปลี่ยนขนาดฟอนต์ และคลิกเมาส์ลูกศรข้างปุ่ม

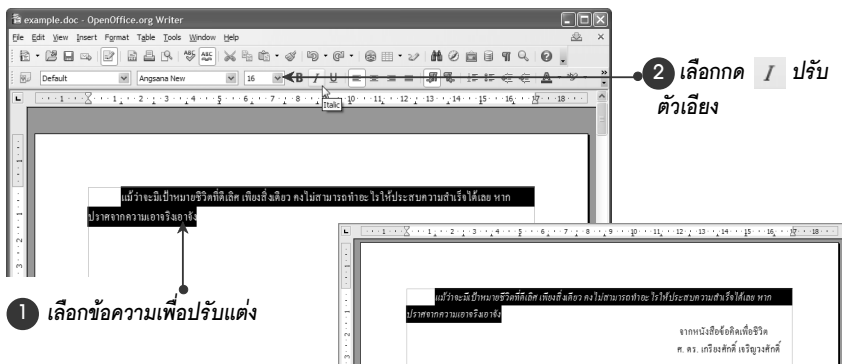
16 แล้วกำหนดขนาดฟอนต์ได้จากรายการ



เราสามารถระบุขนาดตัวอักษรแบบเจาะจงโดยกรอกขนาดของฟอนต์ที่ 16 ได้เลย แม้ว่าจะไม่มีขนาดนั้นในรายการก็ตาม โดยจะกรอกค่าได้ไม่เกิน 99.99 (ขนาดตัวอักษรมีหน่วยวัดเป็นพอยต์)

## กำหนดข้อความที่แสดงเป็นตัวหนา ตัวเอียง และขีดเส้นใต้

นอกจากการตกแต่งเอกสารด้วยฟอนต์แล้ว เราสามารถกำหนดขนาดตัวอักษร เช่น A A A A A หรือกำหนดรูปแบบเพิ่มเติมได้ เช่น ข้อความขีดเส้นใต้ ข้อความตัวหนา ข้อความตัวเอียง เป็นต้น ดังตัวอย่างเราจะลองปรับตัวอักษรเป็นตัวเอียง



1. เลือกข้อความที่ต้องการกำหนดรูปแบบตัวอักษร
2. คลิกเมาส์เลือกจากแถบเครื่องมือ
  - B** (Bold)                      ถ้าต้องการ**ตัวอักษรหนา**
  - I* (Italic)                      ถ้าต้องการ**ตัวอักษรเอียง**
  - U (Underline)              เพื่อ**ขีดเส้นใต้ตัวอักษร**

## ตกแต่งข้อความด้วยสี

เราสามารถกำหนดสีให้กับข้อความและสีพื้นของตัวอักษรที่ปรากฏในข้อความ เพื่อเน้นข้อมูลสำคัญ และเพิ่มสีสันให้กับเอกสารได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1 เลือกข้อความ      2 คลิกเมาส์      3 เลือกสีข้อความ

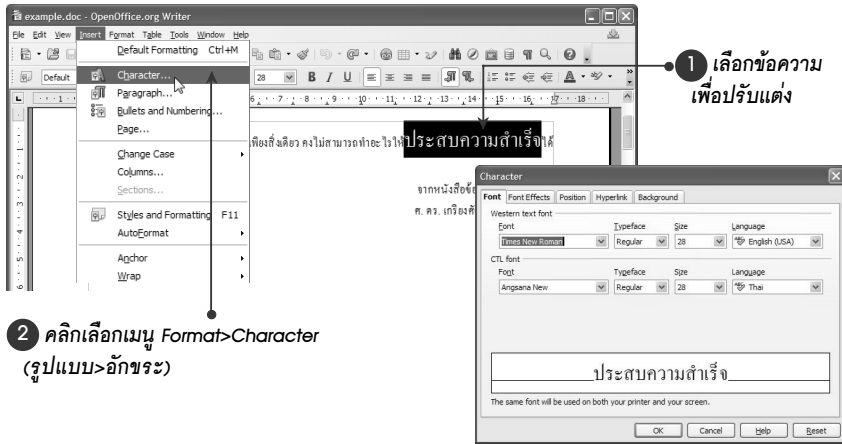
4 คลิกเมาส์      5 เลือกสีพื้น

1. เลือกข้อความที่ต้องการกำหนดสีอักษร
2. คลิกเมาส์ปุ่ม **A** (Font color) จะปรากฏสีตัวอักษรให้เลือก
3. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม **H** (Highlighting) จะปรากฏสีพื้นให้เลือก
5. คลิกเมาส์เลือกสีพื้นที่ต้องการ

นอกจากเราจะกำหนดสีให้กับข้อมูล และสีพื้นของตัวอักษรที่ปรากฏในข้อความแล้ว เรายังสามารถกำหนดสีพื้นให้กับข้อความทั้งย่อหน้า เพื่อเน้นข้อความสำคัญ และเพิ่มสีสันให้กับเอกสารได้อีกด้วย

## ปรับแต่งรูปแบบตัวอักษรเพิ่มเติม

เราสามารถกำหนดรูปแบบตัวอักษรที่แสดงได้เพิ่มเติม จากที่แสดงในแถบคำสั่ง โดยให้เลือกตัวอักษรที่ต้องการปรับแต่ง จากนั้นเรียกเมนู **Format>Character** (รูปแบบ>อักขระ) ซึ่งหน้าต่าง **Character** ประกอบด้วยแท็บย่อยๆ ดังนี้



**Font** (แบบอักษร)

กำหนดฟอนต์ให้กับตัวอักษรอย่างเจาะจง

**Font Effects** (ลูกเล่นตัวอักษร)

กำหนดเอฟเฟกต์พิเศษให้กับตัวอักษร

**Position** (ตำแหน่ง)

กำหนดตำแหน่งการวางตัวอักษร

**Hyperlink** (ไฮเพอร์ลิงก์)

กำหนดให้ตัวอักษรเป็นลิงก์

**Background** (พื้นหลัง)

กำหนดสีพื้นหลังของตัวอักษร

## แท็บ Font (แบบอักษร) กำหนดฟอนต์ให้กับตัวอักษรอย่างเจาะจง

เรากำหนดรูปแบบฟอนต์ได้ที่แท็บ **Font** โดยมีส่วนให้ปรับแต่ง ได้แก่

**Western text font** (แบบอักษร

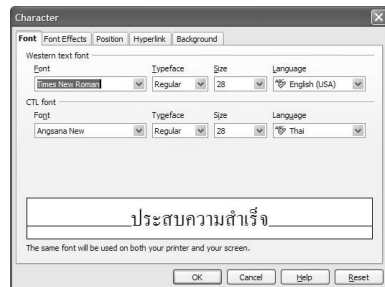
ข้อความแบบตะวันตก)

กำหนดรูปแบบฟอนต์ตัวอักษร  
ภาษาอังกฤษ

**CTL font** (แบบอักษรภาษาไทย

และภาษาชับซ้อนอื่นๆ)

กำหนดรูปแบบฟอนต์ตัวอักษรที่ไม่  
ใช่ภาษาอังกฤษ ซึ่งในกรณีนี้คือภาษาไทย



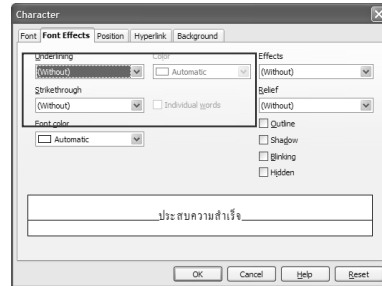
## แท็บ Font Effects (ลูกเล่นตัวอักษร) กำหนดเอฟเฟ็กต์พิเศษให้กับตัวอักษร

เราสามารถเลือกรูปแบบตัวอักษรในลักษณะต่างๆ เพิ่มเติมได้ โดยที่แท็บ Font Effects มีรูปแบบตัวอักษรให้เราเลือกใช้ดังนี้

**Underlining** ชีตเส้นใต้ข้อความ

**Strikethrough** ชีตเส้นทับข้อความ

สำหรับแต่ละแบบมีตัวเลือกเพิ่มเติม ดังนี้



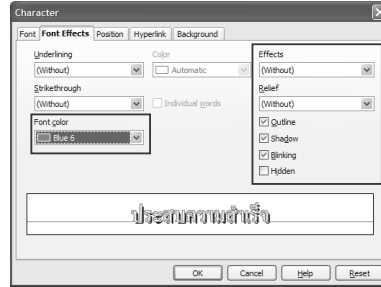
ลักษณะพิเศษ	รูปแบบ	ผลลัพธ์
<b>Underline</b>		
Single	ชีตเส้นใต้เดี่ยว	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Double	ชีตเส้นใต้คู่	<u><u>ประสบความสำเร็จ</u></u>
Bold	ชีตเส้นใต้หนา	<b><u>ประสบความสำเร็จ</u></b>
Dotted	ชีตเส้นใต้แบบจุด	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Dash	ชีตเส้นใต้แบบจุดเส้นประ	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Long Dash	ชีตเส้นใต้แบบจุดเส้นประแบบยาว	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Dot Dash	ชีตเส้นใต้แบบจุดเส้นจุด	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Dot Dot Dash	ชีตเส้นใต้แบบจุดเส้นจุดและเส้นยาว	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Wave	ชีตเส้นใต้แบบลอน	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
Double Wave	ชีตเส้นใต้แบบลอนคู่	<u>ประสบความสำเร็จ</u>
* ถ้ามีคำว่า <b>Bold</b> ต่อท้ายหมายความว่า เป็นการชีตเส้นหนา		
<b>Strikethrough</b>		
Single	ชีตเส้นกลางข้อความ	<del>ประสบความสำเร็จ</del>
Double	ชีตเส้นคู่กลางข้อความ	<del><del>ประสบความสำเร็จ</del></del>
Bold	ชีตเส้นหนากลางข้อความ	<b><del>ประสบความสำเร็จ</del></b>
With X	ชีตทับด้วย X	<del>X</del>
With /	ชีตทับด้วย /	<del>/</del>

หากเราต้องการเน้นข้อความบางส่วนในเอกสารเป็นพิเศษ ให้กำหนดรูปแบบการแสดงตัวอักษรเพิ่มเติมได้ที่

**Font color** ใช้กำหนดสีตัวอักษร

**Effects** กำหนดเอฟเฟกต์ตัวอักษร

**Relief** กำหนดการเน้นตัวอักษร



ลักษณะพิเศษ	รูปแบบ	ผลลัพธ์
<b>Effects</b>		
<b>Capitals</b>	แสดงเป็นตัวพิมพ์ใหญ่หมด	<u>SUCCESS</u>
<b>Lowercase</b>	แสดงเป็นตัวพิมพ์เล็กหมด	<u>_success</u>
<b>Title</b>	แสดงตัวพิมพ์แบบหัวเรื่อง	<u>Success</u>
<b>Small capitals</b>	แสดงเป็นตัวพิมพ์ใหญ่แต่เป็นตัวเล็กใหญ่	<u>SUCCESS</u>
<b>Relief</b>		
<b>Emboss</b>	ตัวอักษรนูนจากกระดาษ	<u>SUCCESS</u>
<b>Engrave</b>	ตัวอักษรจมลงในกระดาษ	<u>SUCCESS</u>

นอกจากนี้ยังมีตัวเลือกเพิ่มเติมให้เรคลิก กำหนดรูปแบบการแสดงตัวอักษรได้

**Outline** เติมสีภายในตัวอักษรให้เป็นสีขาว

**Shadow** ใส่เงาให้ข้อความ

**Blinking** ตัวอักษรกะพริบ

**Hidden** ให้ซ่อนตัวอักษรไว้

ดังตัวอย่าง เราจะปรับให้ข้อความเป็นสีฟ้า และปรับแต่งตัวอักษรให้เป็นแบบเค้าร่างสร้างเงาให้ตัวอักษร และกำหนดให้ตัวอักษรกะพริบ

**ประสบความสำเร็จ**

▲ ก่อนกำหนดเอฟเฟกต์

**ประสบความสำเร็จ**

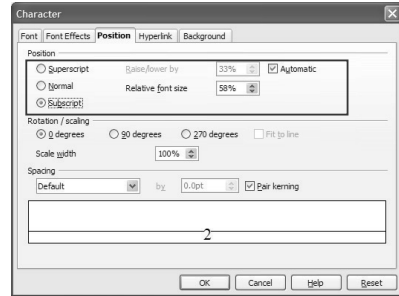
▲ เมื่อกำหนดเอฟเฟกต์



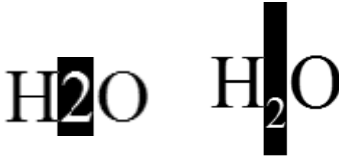
## แท็บ Position (ตำแหน่ง) กำหนดตำแหน่งการวางตัวอักษร

เราสามารถจัดตัวอักษรยก และอักษรห้อย  
ได้ที่แท็บ Position ดังนี้

- Superscript** ตัวอักษรยก
- Normal** ตัวอักษรปกติ
- Subscript** ตัวอักษรห้อย



ดังตัวอย่างเราจะกำหนดตัวอักษรห้อย



▲ ก่อนกำหนดตัวห้อย ▲ หลังกำหนดตัวห้อย

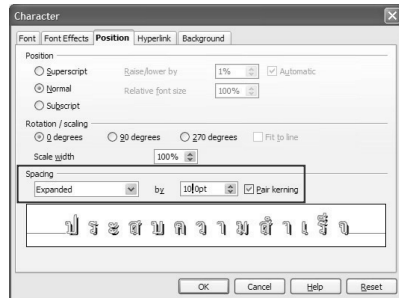
ที่ Rotation/scaling เราสามารถ  
กำหนดให้หมุนตัวอักษรที่แสดง และย่อ/  
ขยายได้ โดยคลิกเลือกองค์ที่ต้องการให้  
หมุน และระบุอัตราย่อ/ขยายได้ที่ Scale  
width

บางครั้งเราอาจต้องการเปลี่ยนระยะห่างระหว่างตัวอักษรในข้อความ โดยอาจบีบ  
เข้ามาเพื่อให้แสดงข้อความในบรรทัดนั้นได้มากขึ้น หรืออาจสั่งขยายออกเพื่อให้เนื้อหา  
ไม่ดูแน่นจนเกินไป โดยคลิกที่แท็บ Position ในหัวข้อ Spacing เลือก

- Expanded** (ขยาย) ขยายข้อความ
- Condensed** (ย่อ) บีบข้อความ
- Default** (ค่าเริ่มต้น) แสดงแบบปกติ

ในช่อง By (โดย) ให้กำหนดว่าต้อง  
การย่อหรือขยายระยะห่างเท่าไร

ดังตัวอย่างเราสั่งขยายตัวอักษรเป็น  
ระยะห่างเท่ากับ 10 พอยต์



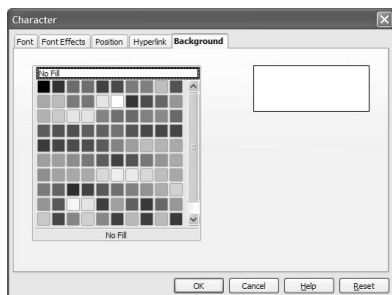
ประ ส ข ค ว ม ต ำ ร ี ง

◀ ก่อนกำหนดระยะห่าง

ป ร ส ข ค ว ม ต ำ ร ี ง ◀ เมื่อกำหนดระยะห่างเท่ากับ 10

## แท็บ Background (พื้นหลัง) กำหนดสีพื้นหลังของตัวอักษร

เราสามารถกำหนดสีพื้นหลังของตัวอักษร เพื่อเน้นเป็นพิเศษได้ที่แท็บนี้ โดยคลิกเลือกสีที่ต้องการได้



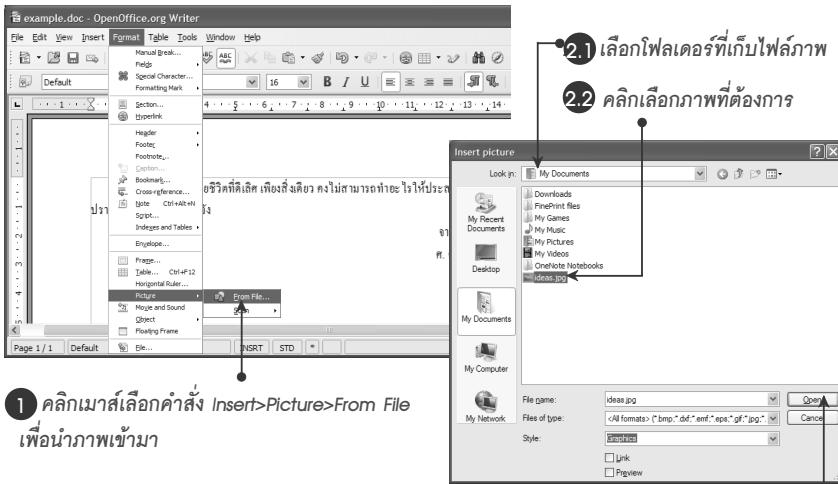
# 6

## การแทรกรูปภาพ รูปวาด แผนภูมิ และสมการคณิตศาสตร์

เราอาจต้องนำภาพ ฟังก์ชันกร สมการคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาประกอบกับเนื้อหา หรืออาจใช้รูปภาพเสริมประเด็นที่เขียนถึง หรือใช้ตกแต่งเอกสารให้ดูมีสีสันมากขึ้น

### การแทรกภาพลงในเอกสาร

เราสามารถนำภาพมาแทรกในเอกสาร หรือวาดรูปด้วยตนเองได้

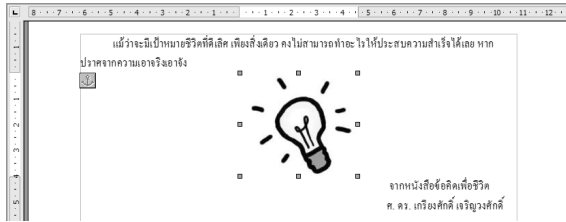


1. คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง Insert>Picture>From File เพื่อนำภาพเข้ามา

2.1 เลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ภาพ

2.2 คลิกเลือกภาพที่ต้องการ

2.3 คลิกเพื่อใช้ภาพ



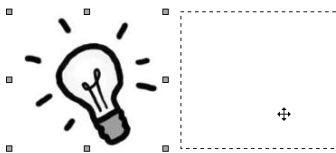
### 3 แสดงภาพที่เลือก บนเอกสารของเรา

1. เลือก Insert>Picture>From File (แทรก>รูปภาพ>จากแฟ้ม) เพื่อนำภาพเข้ามาใช้งาน
2. จะปรากฏหน้าต่าง Insert picture ขึ้นมาให้เราทำดังนี้
  - 2.1 เลือกไฟล์เดือรี่ที่เก็บภาพในเครื่องของเรา
  - 2.2 คลิกเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการนำมาใช้งาน
  - 2.3 คลิกปุ่ม  เพื่อนำภาพที่เลือกไปใช้งานเอกสาร
3. ไฟล์ภาพที่เลือกก็จะปรากฏในหน้าเอกสารของเรา

## การจัดการรูปภาพ

### เคลื่อนย้ายภาพ

เราสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งภาพได้ โดยการคลิกเมาส์ที่ภาพจะแสดงกรอบสี่เหลี่ยมขึ้น จากนั้นลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการเมื่อเสร็จแล้วให้กดคีย์ <Esc> ก็จะเป็นการจบขั้นตอน






- 1 คลิกเมาส์ที่ภาพ และลากเมาส์ไปวางตำแหน่งที่ต้องการ



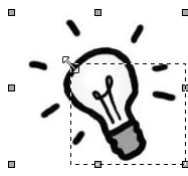
- 2 กด <ESC> เมื่อวางภาพเรียบร้อยแล้ว (กรอบสี่เหลี่ยมจะหายไป)

### ปรับขนาดภาพ

ถ้าภาพมีขนาดที่เล็ก หรือใหญ่เกินไป เราก็สามารถย่อ-ขยายภาพให้มีขนาดที่เหมาะสมได้ โดยคลิกที่ภาพ จะปรากฏสัญลักษณ์  ล้อมรอบขอบภาพ ให้นำเมาส์ไปวางที่  จะมีสัญลักษณ์  ขึ้นมา จากนั้นก็ลากปรับขนาดได้ตามต้องการ เมื่อเสร็จแล้วให้กดคีย์ <Esc> จบขั้นตอน



ภาพก่อนปรับขนาด



ลากเมาส์ย่อภาพ



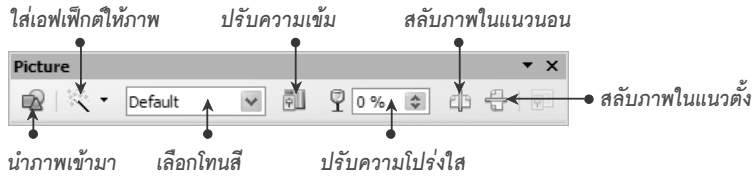
ภาพเล็กลง



การกดปุ่ม **<Shift>** ไปพร้อมๆ กับการย่อ-ขยายภาพ จะช่วยให้ภาพนั้นคงสัดส่วนที่เท่ากัน

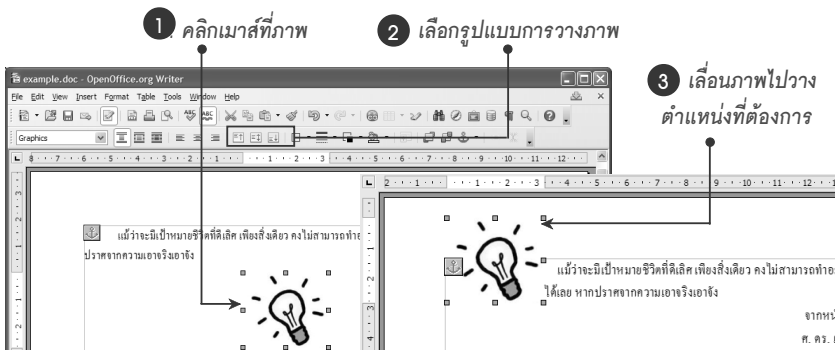
## ปรับความเข้ม ความจาง และสีของรูป

เราปรับความเข้ม ความจาง และสีของรูปได้โดยการคลิกเลือกรูป และใช้ปุ่มคำสั่งในแถบเครื่องมือ Picture โดยปกติแถบเครื่องมือ Picture จะปรากฏโดยอัตโนมัติขึ้นเมื่อเราคลิกเมาส์เลือกที่ภาพ หากไม่ปรากฏ เราสามารถเลือกแสดงแถบ Picture ได้โดยเลือก View>Toolbars>Picture (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>รูปภาพ)








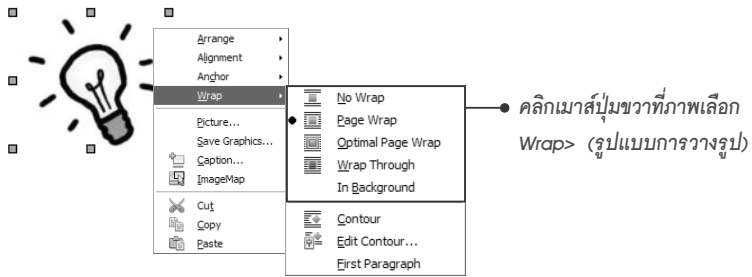
## จัดวางข้อความให้ล้อมภาพในเอกสาร

รูปที่เรานำมาแสดงในเอกสาร เริ่มแรกจะถูกจัดเป็นย่อหน้าแยกจากข้อความที่มีอยู่ ในเอกสาร แต่สามารถจัดวางข้อความใหม่ให้ล้อมรอบภาพ หรือจัดให้ข้อความอยู่หน้าหรือหลังภาพก็ได้



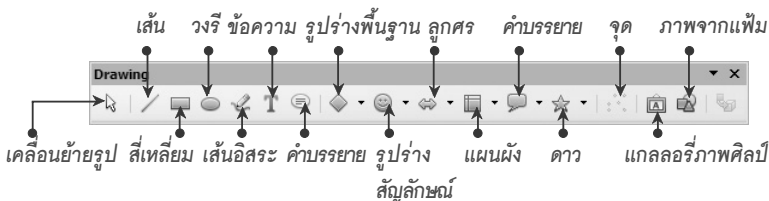
1. คลิกขวาเลือกภาพ
2. จะแสดงเมนูย่อยให้เราเลือก Wrap>(รูปแบบการวางรูป) (การล้อมของข้อความ>(รูปแบบการวางรูป))
 


	(No Wrap)	แสดงภาพโดยไม่ให้อยู่บรรทัดเดียวกับข้อความ
	(Page Wrap)	จัดข้อความล้อมภาพโดยจัดให้ชิดกับขอบภาพ
	(Optimal Page Wrap)	แสดงภาพลอยอยู่เหนือข้อความ
	(Wrap Through)	จัดวางทับข้อความให้เหมาะสมกับภาพ
	(In Background)	วางหลังข้อความ
3. เลื่อนภาพไปวางตำแหน่งที่ต้องการ

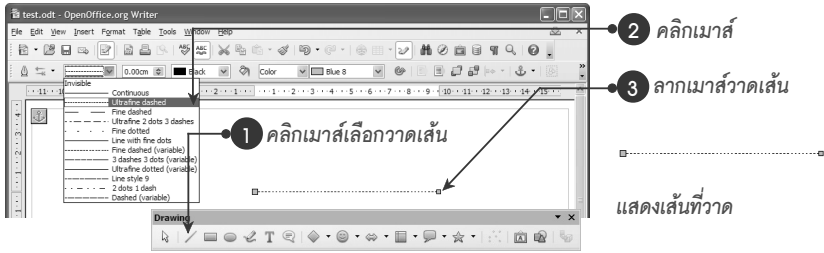


## วาดรูปลงในเอกสาร

เราสามารถวาดรูปได้อย่างง่ายดาย ได้โดยใช้แถบเครื่องมือวาดรูป (Drawing) โดยเรียกใช้งานจากเมนูคำสั่ง View>Toolbars>Drawing (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>งานวาด) รูปที่วาดนั้นจะย่อ-ขยาย เปลี่ยนสี หรือย้ายตำแหน่งได้

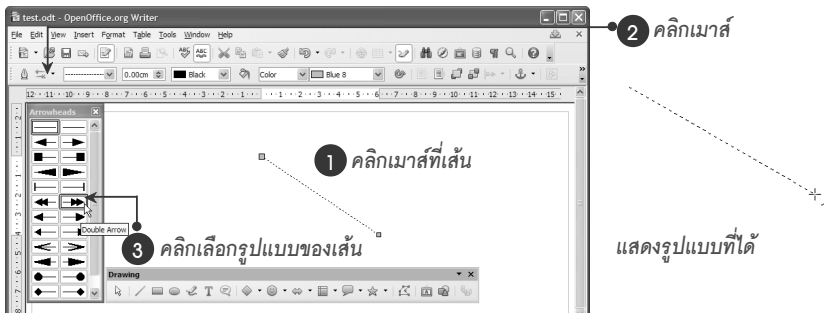


ให้คลิก  เลือกวาดเส้น จากนั้นคลิกที่ปุ่ม  เลือกรูปแบบเส้นที่ต้องการ การใช้เมาส์ลากเมาส์วาดเส้น

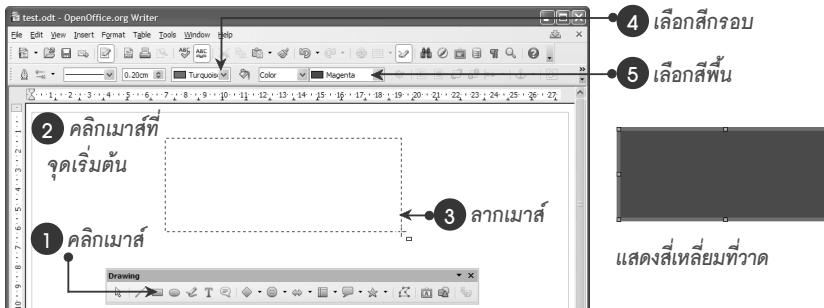


### เปลี่ยนรูปแบบของเส้น

เราเปลี่ยนรูปแบบเส้นหรือลูกศรได้โดยหลังจากคลิกเลือกเส้นแล้ว ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม (Arrow Style) และเลือกรูปแบบของเส้น



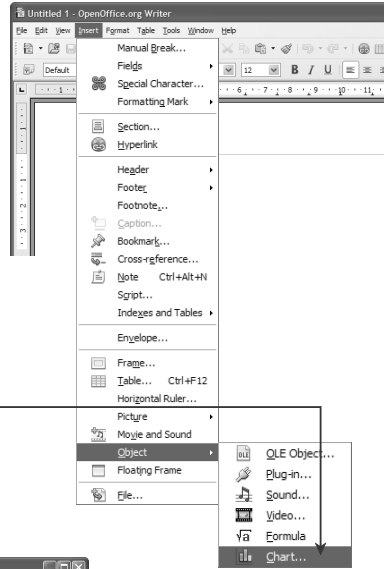
### การวาดรูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม วงรี



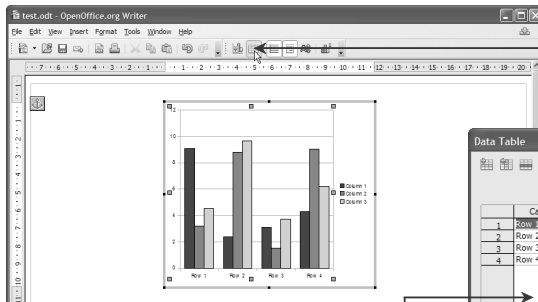
1. คลิก เพื่อวาดรูปวงกลม และวงรี หรือคลิก เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม
2. คลิกเมาส์ค้างไว้ที่ตำแหน่งที่ให้เป็นจุดเริ่มต้นของรูป
3. ลากเมาส์วาดรูปจนได้สัดส่วนที่ต้องการ
4. กำหนดสีเส้นกรอบ
5. กำหนดสีที่จะเติมด้านในของรูป

## การใช้แผนภูมิ

การใช้แผนภูมิจะช่วยให้การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทำได้ง่าย เพราะแผนภูมิสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เราสามารถเลือกใช้แผนภูมิชนิดที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการแสดง เช่น ใช้แผนภูมิแท่งแสดงยอดขายในแต่ละเดือน หรือใช้แผนภูมิวงกลมแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ขาย

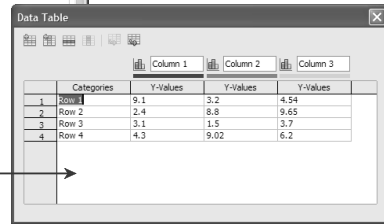


1 คลิกเมาส์เลือกเมนู  
Insert>Object>Chart

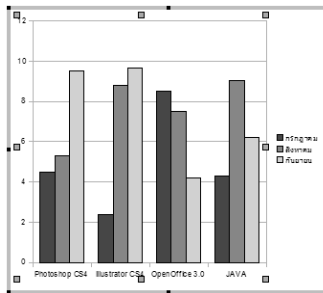
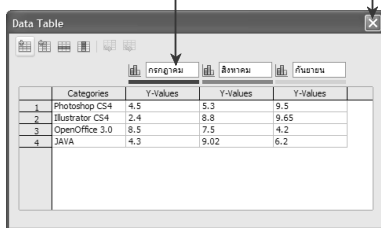


2 คลิกปุ่ม Chart Data  
(ตารางใส่ข้อมูล)

ตารางใส่ข้อมูลในแผนภูมิ





3 ป้อนข้อมูลที่ต้องการ 4 คลิกเมาส์



5 แสดงแผนภูมิที่สร้าง





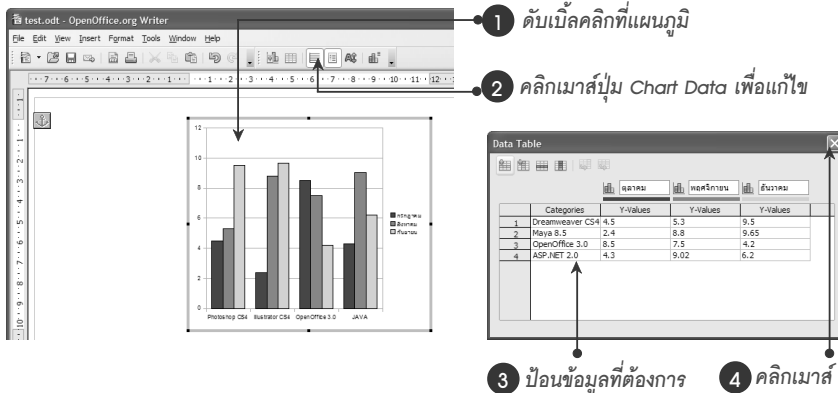
1. เลือก Insert>Object>Chart (แทรก>วัตถุ>แผนภูมิ) เพื่อสร้างแผนภูมิในเอกสารของเรา จะแสดงแผนภูมิที่มีข้อมูลสมมุติที่เราต้องเพิ่มข้อมูลจริงเข้าไป
2. ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ จะปรากฏแถบเครื่องมือ Formatting สำหรับจัดการกราฟ คลิกปุ่ม  (Chart Data) เพื่อใส่ข้อมูลในแผนภูมิของเรา
3. จะปรากฏตารางให้เราป้อนข้อมูลที่จะนำไปสร้างเป็นแผนภูมิ โดยคลิกเซลล์ที่ต้องการ จากนั้นป้อนข้อมูลในแถว และกดคีย์ <Enter> หรือกดคีย์ <Tab> (ขอแนะนำให้เริ่มโดยการเปลี่ยนชื่อแถวและคอลัมน์ก่อน) หากเราต้องการลบข้อมูลที่ป้อน ก็ให้คลิกเลือกช่องเซลล์ในตารางที่เก็บข้อมูลและไปทำการแก้ไขข้อมูล โดยลบทีละตัวหรือเลือกข้อความทั้งหมดแล้วกดปุ่ม <Del>
4. เมื่อป้อนข้อมูลในตารางเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม  (Close) เพื่อเป็นการกำหนดค่าอื่นๆ ให้กับแผนภูมิ
5. คลิกเมาส์พื้นที่ว่างในเอกสาร เพื่อกลับสู่หน้าเอกสารหลักซึ่งจะแสดงข้อมูลในแผนภูมิที่เราสร้าง

## แก้ไขข้อมูลในแผนภูมิที่สร้าง

CHAPTER

6

เมื่อใดที่เราต้องการแก้ไขข้อมูลในแผนภูมิ ให้ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ จะปรากฏแถบเครื่องมือ Formatting สำหรับจัดการแผนภูมิ ให้ทำการแก้ไขข้อมูลในตารางโดยคลิกที่ปุ่ม  (Chart Data) และทำการแก้ไขข้อมูล เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม  (Close) และคลิกเมาส์พื้นที่ว่างในเอกสาร เพื่อกลับสู่หน้าเอกสารหลัก



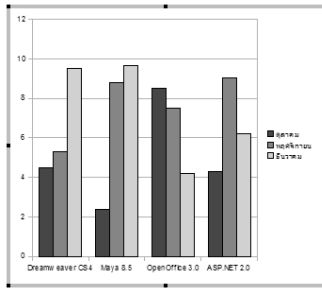
1 ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ

2 คลิกเมาส์ปุ่ม Chart Data เพื่อแก้ไข

Categories	Y-values	Y-values	Y-values
1 Dreamweaver CS#	4.5	5.3	9.5
2 Maya 9.5	2.4	8.8	9.65
3 OpenOffice 3.0	6.5	7.5	4.2
4 ASP.NET 2.0	4.3	9.02	6.2

3 ป้อนข้อมูลที่ต้องการ

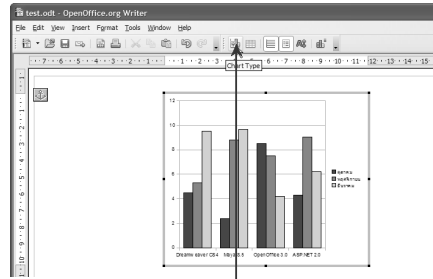
4 คลิกเมาส์



5 แสดงแผนภูมิที่แก้ไข

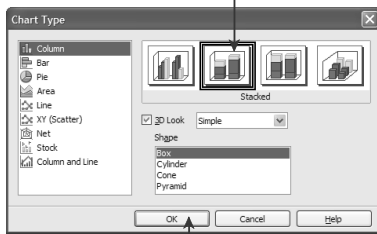
## เปลี่ยนชนิดแผนภูมิ

เราสามารถเปลี่ยนชนิดของแผนภูมิที่แสดงได้ โดยดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ จะปรากฏแถบเครื่องมือ Formatting คลิกที่ปุ่ม (Chart Type) ซึ่งมีให้เราเลือกได้หลายแบบ จากนั้นคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อใช้รูปแบบที่เลือก และคลิกเมาส์พื้นที่ว่างในเอกสาร เพื่อกลับสู่หน้าเอกสารหลัก



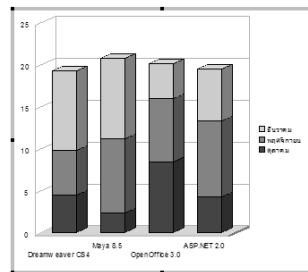
1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Chart Type

2 เลือกรูปแบบแผนภูมิที่ต้องการ



3 คลิกปุ่ม OK เพื่อตกลง

แผนภูมิจะเปลี่ยนชนิดตามที่เราเลือก

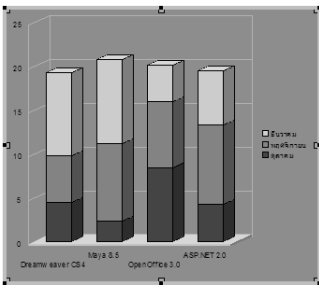
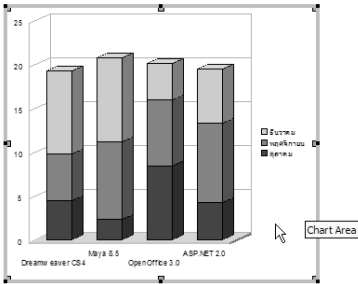


## การตกแต่งแผนภูมิ

เราสามารถปรับแต่งแผนภูมิที่เราสร้าง เช่น ตกแต่งสีให้กับพื้นที่ของแผนภูมิ ผนังแผนภูมิ การตกแต่งข้อความกำกับแกน ฯลฯ โดยให้เราดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ จากนั้นดับเบิลคลิกส่วนประกอบของแผนภูมิที่ต้องการตกแต่ง ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับปรับแต่งส่วนนั้น ดังตัวอย่างเป็นการตกแต่งพื้นหลังให้กับแผนภูมิ

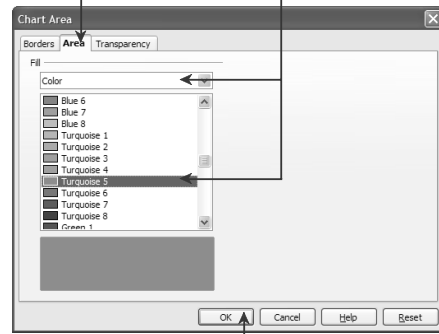
1 ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ

2 ดับเบิลคลิกบริเวณที่ต้องการตกแต่ง



3.2 ที่ Fill ให้เราเลือกวิธีการลงสีเป็น Color และคลิกเลือกสีที่ต้องการ

3.1 คลิกแท็บ Area



4 คลิกปุ่ม OK

◀ แสดงสีพื้นที่เลือกในแผนภูมิของเรา

1. ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ
2. ดับเบิลคลิกส่วนประกอบของแผนภูมิที่ต้องการตกแต่ง ในที่นี้คือพื้นหลัง ดังนั้นจึงคลิกที่บริเวณว่างของแผนภูมิ
3. จะปรากฏหน้าต่าง Chart Area ขึ้นมาให้เรากำหนดพื้นหลังได้ โดยให้เราคลิกที่แท็บ Area จากนั้นให้
  - 3.1 คลิกเมาส์ที่แท็บ Area (พื้นที่) เพื่อกำหนดสีพื้นของแผนภูมิ
  - 3.2 ที่ Fill ให้เราเลือกวิธีการลงสีเป็น Color และคลิกเลือกสีที่ต้องการ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  แผนภูมิจะถูกเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนด และคลิกเมาส์พื้นที่ว่างในเอกสาร เพื่อกลับสู่หน้าเอกสารหลัก



เราสามารถเลือกรูปแบบสีได้อีกมากมายจากช่อง **Fill** โดยมีรายละเอียดดังนี้

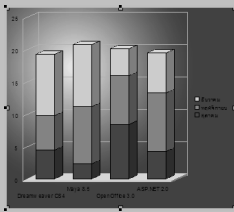
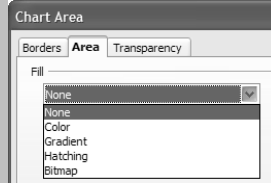
**None** : กำหนดค่ามาตรฐาน

**Color** : กำหนดสีพื้น

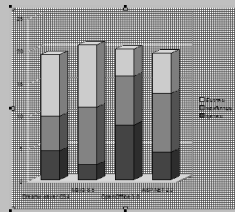
**Gradient** : กำหนดสีแบบไล่ระดับสี

**Hatching** : กำหนดแบบลวดลาย

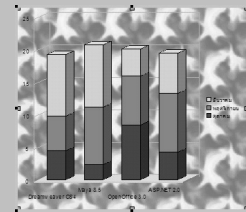
**Bitmap** : กำหนดแบบพื้นภาพ



พื้นแบบไล่ระดับสี



พื้นแบบลวดลาย

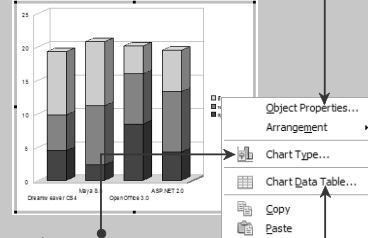


พื้นแบบพื้นภาพ

### วิธีการในการตกแต่งแผนภูมิ

นอกจากวิธีที่ได้กล่าวไปแล้ว เมื่อใดที่เราต้องการแก้ไขแผนภูมิ ให้ดับเบิลคลิกที่แผนภูมิ จากนั้นให้คลิกขวาที่ส่วนใดก็ได้ของแผนภูมิที่ต้องการแก้ไข จะพบกับเมนูลัด ดังนี้

แก้ไขส่วนประกอบแผนภูมิที่เลือก

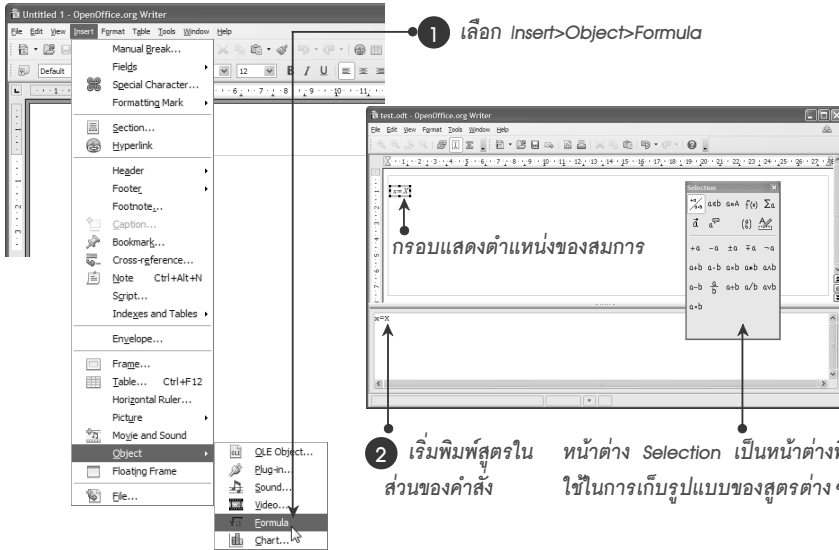


เปลี่ยนชนิดแผนภูมิ

แก้ไขข้อมูลในแผนภูมิ

## การเขียนสมการคณิตศาสตร์

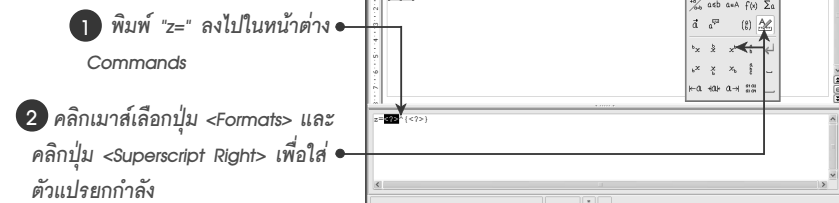
เนื่องจากสมการคณิตศาสตร์มีสัญลักษณ์พิเศษมากมาย เราจึงใช้วิธีการในการเขียนสมการไม่ได้ แต่ต้องใช้แถบเครื่องมือ Formula ซึ่งมีหน้าที่สำหรับเขียนสมการคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ



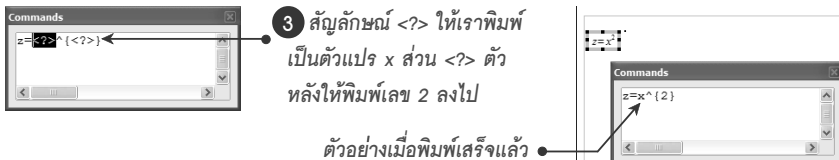
- 1 เลือก Insert>Object>Formula
- 2 เริ่มพิมพ์สูตรใน หน้าต่าง Selection เป็นหน้าต่างที่ ส่วนของคำสั่ง ใช้ในการเก็บรูปแบบของสูตรต่างๆ

1. เลือก Insert>Object>Formula (แทรก>วัตถุ>สูตร)
2. พิมพ์สูตรคำนวณเข้าไปในส่วนของคำสั่งโดยใช้รูปแบบสูตรได้จากหน้าต่าง Commands

การใส่สมการใดๆ ก็ตามเราจะพิมพ์สมการนั้นลงในหน้าต่าง Commands ซึ่ง จะปรากฏเมื่อเราเลือกเมนูคำสั่ง Insert>Object>Formula (แทรก>วัตถุ>สูตร) ต่อไปนี้เราจะมาทดลองสร้าง สมการ



- 1 พิมพ์ "z=" ลงไปในหน้าต่าง Commands
- 2 คลิกเมาส์เลือกปุ่ม <Formats> และคลิกปุ่ม <Superscript Right> เพื่อให้ ตัวแปรยกกำลัง



- 3 สัญลักษณ์ <?> ให้เราพิมพ์ เป็นตัวแปร x ส่วน <?> ตัว หลังให้พิมพ์เลข 2 ลงไป ตัวอย่างเมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว

4.1 กดปุ่ม <+> บนแป้นเพื่อใส่ตัวแปร

4.2 จากนั้นคลิกเมาส์เลือกปุ่ม <Fuctions> และคลิกปุ่ม <Square Root> เพื่อใส่ตัวแปร

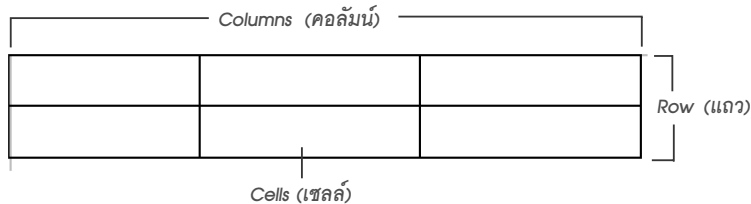
4.3 พิมพ์ y แทนที่ <?>

ตัวอย่างเมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว

1. ในหน้าต่าง Commands พิมพ์ "Z=" ลงไป
2. ส่วนที่ 2 เป็นรูปแบบตัวแปร เราสามารถเลือกตัวแปรได้จากหน้าต่าง Selection โดยคลิกปุ่ม (Formats) จากนั้นคลิก (Superscript Right) เป็นการใส่ตัวแปรแบบยกกำลัง
3. จะเห็นว่าโปรแกรมจะแสดงฟังก์ชันรูปแบบยกกำลังที่เราเลือกขึ้นมา โดยสัญลักษณ์ <?> แทนตัวแปรที่เราจะใส่ลงไป  $z = \langle ? \rangle^{\langle ? \rangle}$  เป็น  $z = x^{\wedge}\{2\}$
4. ต่อมาให้เราสลับไปใช้งานรูปแบบสมการเพื่อใส่ตัวแปรอีกชุดหนึ่งดังนี้
  - 4.1 กดคีย์ <+> เพื่อใส่เครื่องหมายระหว่างตัวแปร
  - 4.2 ในหน้าต่าง selection ให้คลิกปุ่ม (Fuctions) และเลือก (Square Root)
  - 4.3 พิมพ์ตัวแปร "y" ลงไปใน <?>

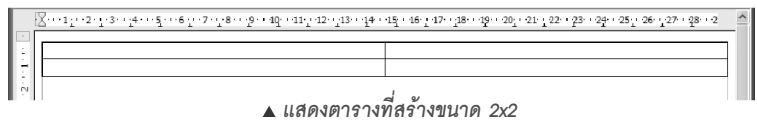
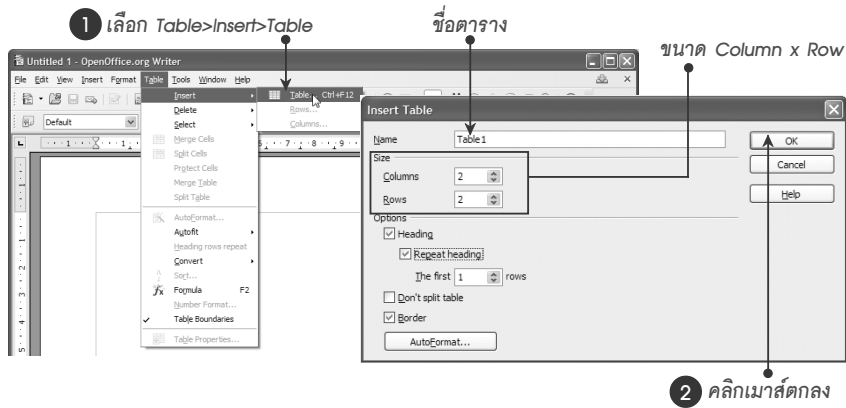
## การใช้งานตาราง

การเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของตาราง โดยการแบ่งเนื้อหาออกเป็นแถวและคอลัมน์ จะช่วยให้ข้อมูลในปริมาณมาก ดูเป็นระเบียบและอ่านได้ง่าย ตารางประกอบด้วย 2 ส่วน คือ Row (แถว) และ Columns (คอลัมน์) จุดที่ตัดกันของแถวและคอลัมน์ เกิดเป็นช่อง ช่องแต่ละช่องที่เกิดขึ้น เรียกว่า Cells (เซลล์)

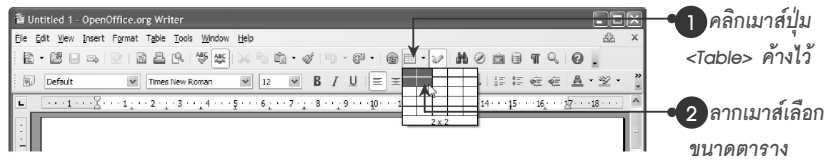


## เริ่มต้นสร้างตาราง

เราสร้างตารางได้โดยเลือกคำสั่ง Table>Insert>Table (ตาราง>แทรก>ตาราง) จากนั้นให้ระบุจำนวนแถวและคอลัมน์ที่ต้องการ และคลิกปุ่ม OK



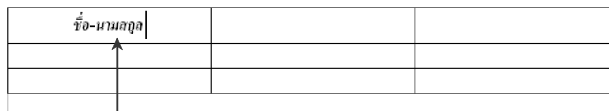
มีวิธีลัดในการสร้างตารางคือการคลิกลูกศรชี้ลงที่ปุ่ม (Table) จากนั้นลากเมาส์กำหนดขนาดของตาราง แล้วปล่อยเมาส์ก็จะได้ตารางที่เราสร้างในเอกสารทันที



ถ้าเราเปลี่ยนใจไม่ต้องการสร้างตาราง ก็ให้คลิกเมาส์พื้นที่ใดก็ได้นอกช่องตารางได้

## การกรอกข้อมูลและการเลื่อนเคอร์เซอร์

เมื่อได้ตารางในขนาดที่ต้องการแล้ว ต่อไปเราจะป้อนข้อมูลลงในตาราง โดยคลิกตรงช่องตารางใด ก็จะปรากฏเคอร์เซอร์ | ในช่องตารางให้พิมพ์ข้อมูลได้เลย



คลิกเมาส์ที่ช่องแล้วพิมพ์ข้อมูลลงไป

เมื่อต้องการป้อนข้อมูลในช่องอื่นๆ ในตาราง ให้เราเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ช่องนั้นๆ โดยใช้เมาส์หรือคีย์บอร์ดเลื่อนเคอร์เซอร์ก็ได้ ดังนี้



คำสั่งที่ใช้	คำอธิบาย
ปุ่มลูกศร <Tab>	เลื่อนไปยังช่องตารางไปทางซ้าย ขวา บน หรือล่าง 1 ช่องตาราง เลื่อนไปยังช่องตารางอยู่ถัดไป และสร้างแถวใหม่ให้เมื่ออยู่ช่องตาราง สุดท้าย
<Shift+Tab>	เลื่อนไปยังช่องตารางที่อยู่ก่อนหน้า

เมื่อป้อนข้อมูลในตารางเสร็จ ให้คลิกเมาส์ที่บริเวณนอกตาราง หรือใช้คีย์ลูกศรเลื่อน  
เคอร์เซอร์ออกนอกตารางก็ได้

## การเลือกเซลล์ แถว หรือคอลัมน์

ก่อนที่เราจะทำการปรับแต่งรายละเอียดใดๆ ในตารางที่สร้าง เช่น กำหนดสีหรือ  
ปรับความกว้างของช่องตาราง เราจำเป็นต้องเลือกช่องเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่จะทำงานด้วย  
ก่อน ใช้คำสั่งนั้น ซึ่งมีหลายวิธีดังต่อไปนี้

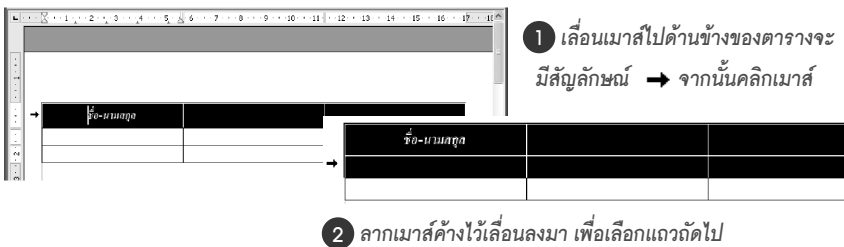
### การเลือกเซลล์ช่องใดช่องหนึ่งหรือกลุ่มเซลล์

ให้เราคลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการ หรือถ้าเราต้องการเลือกหลายเซลล์ติดกัน ให้  
ลากเมาส์ค้างไว้ไปที่เซลล์สุดท้ายที่ต้องการ จะเกิดแถบดำตลอดเซลล์กลุ่มที่เลือก



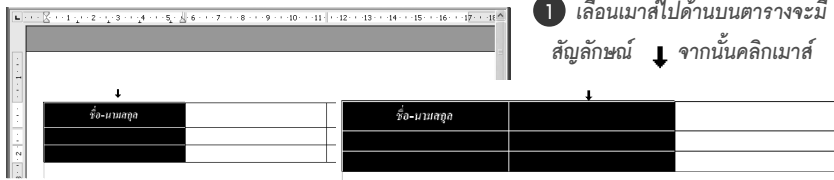
### การเลือกทั้งแถว

เลื่อนเมาส์ไปที่ต้นแถวจะปรากฏสัญลักษณ์ → ให้คลิกเลือกทั้งแถว ถ้าต้องการเลือก  
ที่หลายๆ แถวก็ให้ลากเมาส์ค้างไว้เลื่อนไปช่องถัดไป เพื่อเลือกจำนวนแถวตามต้องการ



## เลือกทั้งคอลัมน์

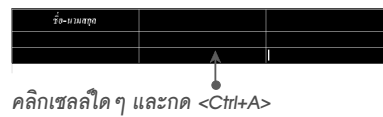
เลื่อนเมาส์ไปที่หัวคอลัมน์จะปรากฏสัญลักษณ์ ↓ ให้คลิกเลือกทั้งคอลัมน์ ถ้าต้องการเลือกทีละหลายๆ คอลัมน์ก็ให้ลากเมาส์ค้างไว้เลื่อนไปช่องถัดไป เพื่อเลือกจำนวนคอลัมน์ตามต้องการ



2 ลากเมาส์ค้างไว้เพื่อเลือกคอลัมน์ถัดไป

## เลือกทั้งตาราง

ถ้าต้องการเลือกทั้งตาราง ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์แถวหรือคอลัมน์ใดก็ได้ในตาราง จากนั้นกดคีย์ <Ctrl+A>



## การเพิ่มแถวและคอลัมน์

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นกรเพิ่มแถวและคอลัมน์ใหม่ในตาราง

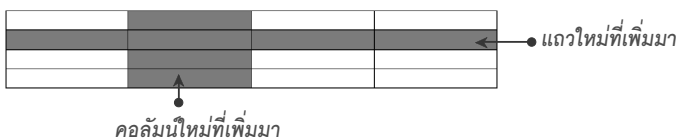
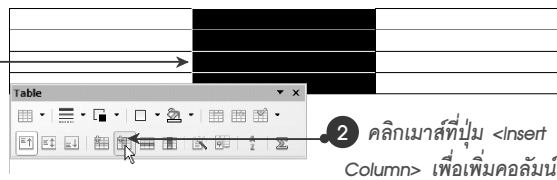
### เพิ่มแถว

1 คลิกเมาส์เลือกแถวให้เป็นแถบสีดำทั้งแถว



### เพิ่มคอลัมน์

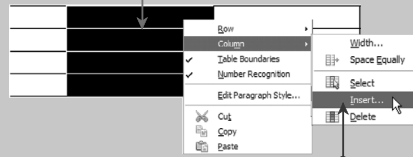
1 คลิกเมาส์เลือกคอลัมน์ให้เป็นแถบสีดำทั้งคอลัมน์





การเพิ่มแถวและคอลัมน์ในตารางยังสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยคลิกขวาเลือกแถว หรือคอลัมน์ และเลือก **Row>Insert** (แถว>แทรก) เพื่อแทรกแถว หรือเลือก **Column>Insert** (คอลัมน์>แทรก) เพื่อแทรกคอลัมน์

1 คลิกเมาส์เลือกคอลัมน์ หรือแถว



2 เลือก Row>Insert เพื่อแทรกแถว หรือเลือก Column>Insert เพื่อแทรกคอลัมน์



โดยทั่วไปเมื่อเราสร้างตารางก็จะปรากฏแถบเครื่องมือ **Table** ขึ้นมาให้ หากเราปิดไปแล้ว ก็เรียกใช้งานได้โดยเลือก **View>Toolbars>Table** (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>ตาราง)

## การลบแถวหรือลบคอลัมน์

เมื่อเราไม่ต้องการแถวหรือคอลัมน์ใดๆ ในตาราง เราก็สามารถลบทิ้งไปได้เลย แต่ข้อมูลในแถวหรือคอลัมน์นั้นๆ ก็จะหายไปด้วยเช่นกัน

### ลบแถว

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เงินเดือน
1	John	19	2
2	Andy	20	2
3	Alex	20	1
4	Marry	21	3

1 คลิกเลือกแถวให้เป็นแถบสีดำทั้งแถว



2 คลิกปุ่ม <Delete Row> เพื่อลบแถว

### ลบคอลัมน์

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เงินเดือน
1	John	19	2
2	Andy	20	2
3	Alex	20	1
4	Marry	21	3

1 คลิกเลือกคอลัมน์ให้เป็นแถบสีดำทั้งคอลัมน์



2 คลิกปุ่ม <Delete Column> เพื่อลบคอลัมน์

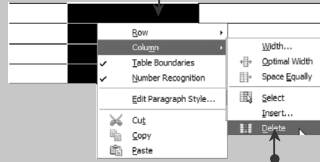
ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน
1	John	2
3	Alex	1
4	Marry	3

แถวและคอลัมน์ที่ลบรวมทั้งข้อมูลหายไป



การลบแถวและคอลัมน์ในตารางยังสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยคลิกขวาเลือกแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการลบ และเลือก **Row>Delete** (แถว>ลบ) เพื่อลบแถว หรือเลือก **Column>Delete** (คอลัมน์>ลบ) เพื่อลบคอลัมน์

1 คลิกเลือกคอลัมน์ หรือแถว



2 เลือก Row>Delete เพื่อลบแถว

หรือเลือก Column>Delete เพื่อลบคอลัมน์

## การปรับขนาดของตาราง

เราสามารถปรับขนาดความกว้างของตาราง ให้มีค่าเพิ่มขึ้นโดยวิธีนี้

### ปรับขนาดของคอลัมน์

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน
1	John	1
3	Alex	1
4	Marry	3

1 คลิกเมาส์ขวาที่เซลล์

3 ใส่ค่าที่ต้องการในช่อง Width และคลิกตกลง

2 เลือก Column>Width

(คอลัมน์>ความกว้าง) ปรับความกว้างของเซลล์



### ปรับขนาดของแถว

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน
1	John	1
3	Alex	1
4	Marry	3

1 คลิกเมาส์ขวาที่เซลล์

3 ใส่ค่าที่ต้องการในช่อง Height และคลิกตกลง

2 เลือก Row>Height (แถว>ความสูง)

ปรับความสูงของเซลล์



ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน
1	John	2
3	Alex	1
4	Marry	3

แสดง ความสูงของแถว

แสดง ความกว้างของคอลัมน์

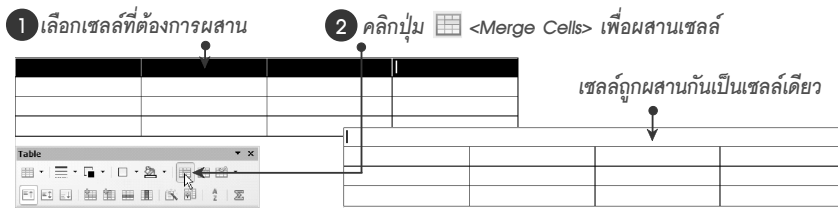


อีกวิธีหนึ่งซึ่งง่ายในการปรับขนาดความกว้างหรือความสูง คือถ้าปรับความกว้างให้เลื่อนเคอร์เซอร์ (I) ไปที่เส้นในแนวตั้ง ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็น  $\leftarrow$  แล้วลากเมาส์ปรับขนาดตามต้องการ แต่ถ้าปรับความสูงให้เลื่อนเคอร์เซอร์ (I) ไปที่เส้นในแนวนอน ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็น  $\updownarrow$  แล้วลากเมาส์ปรับขนาดตามต้องการ

## การผสานช่องเซลล์และการแยกช่องเซลล์ในตาราง

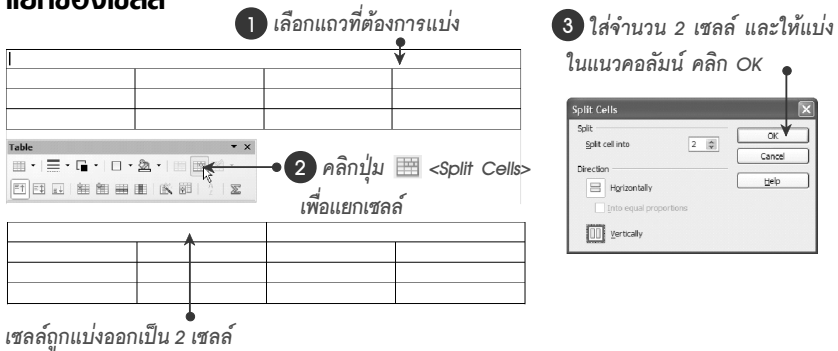
การผสานเซลล์เป็นการรวมเซลล์หลายๆ เซลล์ให้เป็นเซลล์เดียวกัน ส่วนการแยกเซลล์เป็นการแยกเซลล์ที่มีอยู่เดิมเป็นหลายๆ เซลล์

### ผสานช่องเซลล์



1. คลิกเลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการผสาน ในตัวอย่างนี้เราเลือกแถวแรก
2. คลิกปุ่ม (Merge Cells) ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นการรวมเซลล์ที่ได้เลือกไว้เป็นเพียงช่องเดียว

### แยกช่องเซลล์



1. คลิกเลือกเซลล์ที่เคยผสานไว้ ที่จะแยก
2. คลิกปุ่ม (Split Cells)

### 3. จะปรากฏหน้าต่าง Split Cells ขึ้นมาให้เรากำหนดค่าดังนี้

- ที่ช่อง Split cell into ใส่เป็น 2 คือจำนวนของเซลล์ที่ต้องการแบ่ง
- ส่วน Direction เลือก Vertically เพื่อแบ่งเซลล์ในแนวคอลัมน์ (ส่วน Horizontally จะเป็นการแบ่งเซลล์ในแนวแถว) จากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อแบ่งคอลัมน์ที่กำหนด

## การปรับข้อมูลให้ชิดด้านบน กึ่งกลาง หรือด้านล่างช่องตาราง

ในการกรอกข้อมูลในตาราง เราสามารถกำหนดว่าจะให้ข้อมูลนั้นชิดขอบด้านบน ด้านล่าง หรือวางไว้กึ่งกลางของช่องตารางได้ โดยคลิกเซลล์ที่ต้องการ และกำหนดการจัดวางข้อความในตาราง โดยคลิกปุ่มในแถบเครื่องมือ Tables ดังนี้

#### 1 คลิกเมาส์เซลล์ที่ต้องการปรับ

หนังสืออาทิตย์สุดในเมืองไทย
ซีดีขายดีอันดับ TOP TEN
ติดต่อได้ที่ Success Media



#### 2 คลิกเมาส์จัดวางข้อมูลตามต้องการ

ด้านบน

กึ่งกลาง

ด้านล่าง

#### 3 ผลลัพธ์ที่ได้

หนังสืออาทิตย์สุดในเมืองไทย
ซีดีขายดีอันดับ TOP TEN
ติดต่อได้ที่ Success Media

## การจัดแนวการวางของข้อความในตาราง

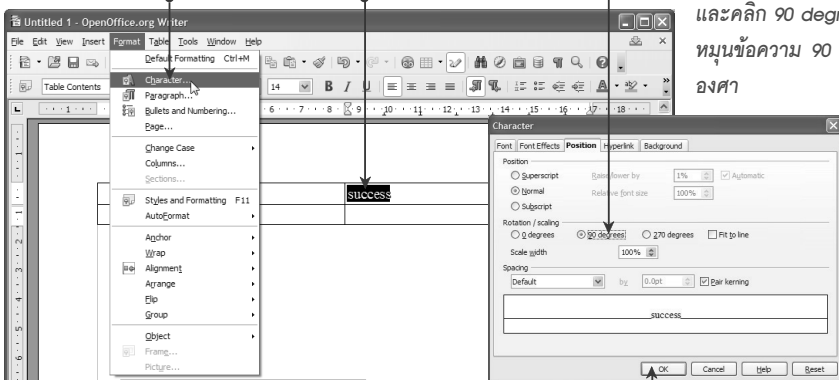
เราสามารถเลือกที่จะจัดวางข้อความในแนวตั้งหรือในแนวนอนก็ได้ดังนี้

#### 2 เลือก Format>Character

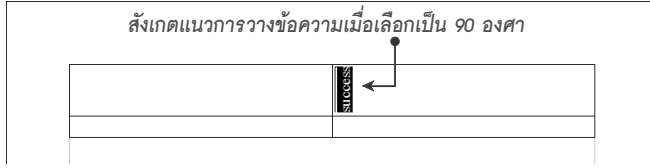
#### 1 ลากเมาส์ทับข้อความในตาราง

#### 3 คลิกแท็บ Position

และคลิก 90 degrees หมุนข้อความ 90 องศา



#### 4 คลิกเมาส์ตกลง

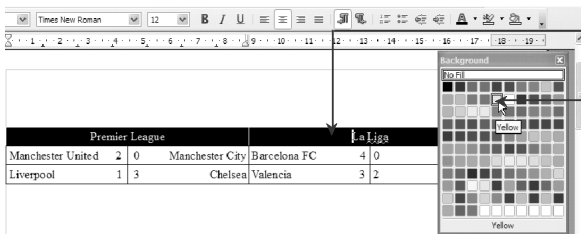


1. เลือกข้อความในช่องตารางที่ต้องการจัดแนวการวางข้อความ
2. เลือก Format>Character (รูปแบบ>อักขระ)
3. คลิกเลือกแท็บ Position และกำหนดการหมุนเป็น 90 องศา
4. คลิกปุ่ม  เพื่อหมุนข้อความตามแนวที่เลือก

## ใส่สีลงในตาราง

เราสามารถกำหนดสีให้กับตัวอักษร เส้นตาราง และสีพื้นให้เด่นชัดยิ่งขึ้นได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการใส่สีพื้นให้หัวตาราง รวมทั้งใส่สีตัวอักษรด้วย

### การใส่สีพื้น



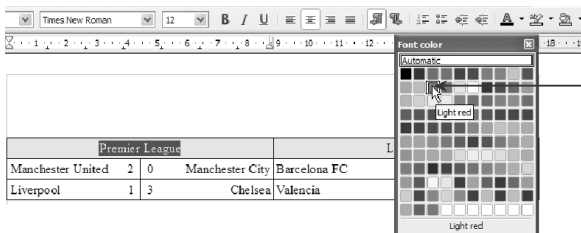
- 1 ลากเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการใส่สี
- 2 คลิกที่ถึงสีและเลือกสีพื้นที่ต้องการ

CHAPTER

7

### การใส่สีตัวอักษร

- 1 ลากเมาส์เลือกข้อความที่ต้องการใส่สี



- 2 คลิกและเลือกสีตัวอักษรที่ต้องการ

Premier League		La Liga			
Manchester United	2 0	Manchester City	Barcelona FC	4 0	Real Betis
Liverpool	1 3	Chelsea	Valencia	3 2	Deportivo

แสดงสีพื้นและสีตัวอักษรที่เลือก

## กำหนดสีและเส้นตาราง

หากเราต้องการกำหนดสีและขนาดของเส้นให้กับตาราง สามารถทำได้ดังนี้

1 เลือกคำสั่ง Table>Table Properties

2 คลิกแท็บ Borders

3 เลือกขนาดเส้น

4 เลือกสีตาราง

5 คลิกตกลง

Premier League			LaLiga				
Manchester United	2	0	Manchester City	Barcelona FC	4	0	Real Betis
Liverpool	1	3	Chelsea	Valencia	3	2	Deportivo

แสดงขนาดและสีที่เราเลือก

1. เลือก Table>Table Properties (ตาราง>คุณสมบัติตาราง)
2. คลิกเมาส์เลือกแท็บชื่อ Borders (เส้นขอบ)
3. เลือกขนาดของเส้นตาราง
4. เลือกสีเส้นตาราง
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อตกลงใช้ค่าที่กำหนด

## การคำนวณค่าในตาราง

หากตารางของเราเป็นข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข เช่น ราคาขาย หรือจำนวนอื่นๆ ที่ต้องการหาผลลัพธ์ เราสามารถคำนวณหาผลรวมได้ โดยที่เราไม่ต้องเสียเวลามาคำนวณเอง

1 คลิกในช่องแสดงผลลัพธ์

2 เลือกปุ่ม <sum> เครื่องมือที่ใช้คำนวณ

รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
OpenOffice 3.0	1260	3000	4600	5000	



## 3 ลากเมาส์เลือกในช่องที่ต้องการคำนวณ

แสดงรายชื่อช่องที่เลือก มาคำนวณ

4 คลิกเมาส์เพื่อคำนวณ ค่าผลรวม

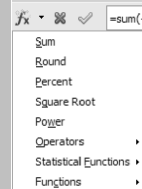
แสดงค่าผลลัพธ์ที่ได้

ข้อมูลหนังสือ					
รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
OpenOffice 3.0	1260	3000	4600	5000	=sum(<B3>:<C3>:<D3>:<E3>:<E3E3>
ข้อมูลหนังสือ					
รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
OpenOffice 3.0	1260	3000	4600	5000	13860

- คลิกเมาส์ในช่องที่ต้องการให้แสดงผลรวม
- คลิกเมาส์ที่ปุ่ม (Sum) เพื่อคำนวณค่า
- ลากเมาส์เลือกค่าในช่องที่ต้องการคำนวณ ในช่องของการคำนวณจะแสดงค่าต่างๆ ที่เราเลือกมา
- คลิกเมาส์ที่  (Apply) เพื่อคำนวณค่าที่เลือก โดยที่จะแสดงค่าผลลัพธ์ที่ได้ในช่องรวมยอดของเรา



หากเราต้องการคำนวณค่าที่มีความซับซ้อนมาก ให้เราเลือก เซลล์ที่ต้องการคำนวณ แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่ม (Formula) จากนั้นคลิกเลือกสูตรคำนวณที่ต้องการ



## การเรียงลำดับข้อมูลในตาราง

เราสามารถเรียงลำดับข้อมูลตามตัวอักษร หรือตามค่าของข้อมูลก็ได้


1 เลือกคอลัมน์ที่ต้องการจัดเรียง

2 คลิกปุ่ม <Sort> เพื่อเรียงข้อมูล

ข้อมูลหนังสือ					
รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
OpenOffice 3.0	1260	3000	4600	5000	13860
Access	500	256	2457	1000	4213
PHP	500	897	2000	564	3961

ข้อมูลหนังสือ					
รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
Access	1260	3000	4600	5000	13860
OpenOffice 3.0	500	256	2457	1000	4213
PHP	500	897	2000	564	3961

◀ ข้อมูลที่เรียงแล้ว

1. เลือกคอลัมน์ที่ต้องการจัดเรียง
2. คลิกปุ่ม  (Sort) จากแถบเครื่องมือ Table
3. คลิกเลือกการจัดเรียงตามตัวอักษร
4. คลิกเลือกในส่วนของเกณฑ์การจัดเรียงว่าต้องการให้เรียงข้อมูลแบบใด
  - **Ascending** เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก
  - **Descending** เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเรียงข้อมูลตามที่กำหนด

## การตกแต่งตารางด้วย AutoFormat

หากเราไม่ต้องการเสียเวลาในการตกแต่งตารางเพราะมีเวลาไม่มาก เราอาจเลือกใช้ AutoFormat (รูปแบบอัตโนมัติ) ได้ ซึ่งเป็นการตกแต่งหน้าตาของตารางโดยอัตโนมัติ



1 เลือกตารางทั้งหมด

2 คลิกปุ่ม <AutoFormat>

3 เลือกรูปแบบการตกแต่งตารางที่ต้องการ

4 คลิกตกลง

ข้อมูลหนังสือ					
รายการหนังสือ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	รวมยอด
OpenOffice 3.0	1260	3000	4600	5000	13860
Access	500	256	2457	1000	4213
PHP	500	897	2000	564	3961

▲ แสดงรูปแบบที่เราเลือก

## จัดการเอกสาร อย่างมืออาชีพ

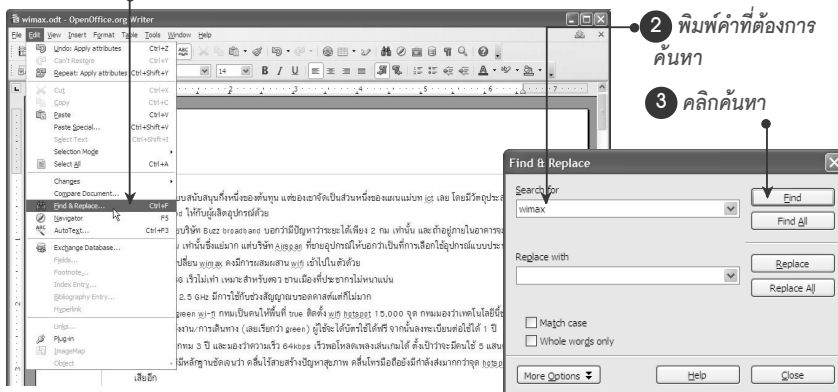
Writer มีความสามารถในการจัดการเอกสาร ตั้งแต่การค้นหาและแทนที่ด้วยคำใหม่ การตรวจคำผิดและไวยากรณ์ ไปจนถึงการแก้ไขคำที่มักพิมพ์ผิดให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยให้การสร้างเอกสารนั้นสะดวกรวดเร็ว

### การค้นหาและแทนที่ข้อความในเอกสาร

#### ค้นหาข้อความ

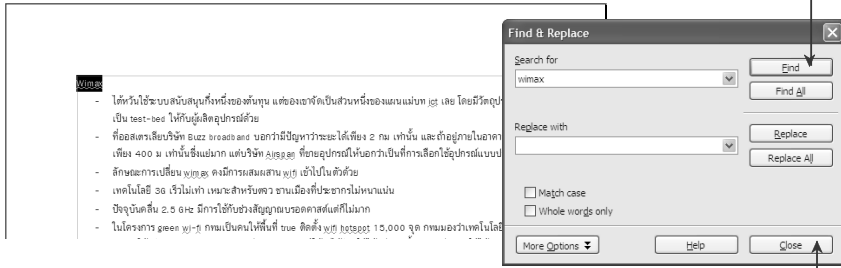
ใน Writer สามารถค้นหาข้อความที่ต้องการในเอกสารได้ ซึ่งมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะในกรณีที่เราต้องการค้นหาข้อความในเอกสารที่มีความหนาหลายร้อยหน้า ดังตัวอย่างเราจะแทนคำว่า "wimax" ในเอกสาร

1 เลือกคำสั่ง **Edit>Find&Replace**



4 แสดงคำที่ค้นหาเจอ

5 คลิกอีกจะเป็นการค้นหาในตำแหน่งถัดไปในเอกสาร

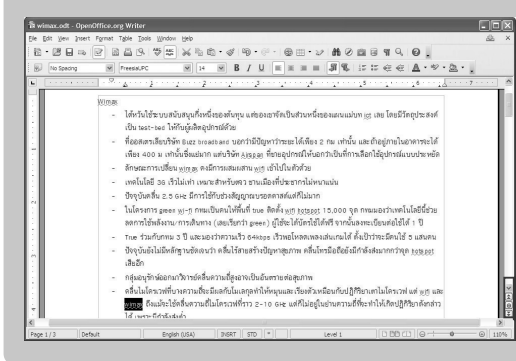


6 คลิกเพื่อจบการค้นหา

1. เลือก Edit>Find&Replace (แก้ไข>ค้นหาและแทนที่) หรือคลิกปุ่ม
2. พิมพ์ข้อความที่เราต้องการค้นหาในช่องค้นหา Search for (สิ่งที่ต้องการค้นหา) ในตัวอย่างพิมพ์คำว่า "wimax"
3. คลิกปุ่ม เพื่อค้นหาข้อความที่ต้องการโดยจะแสดงที่ละคำที่พบ (ถ้าเราคลิกปุ่ม จะแสดงคำที่พบทุกคำในเอกสาร)
4. จะปรากฏแถบแรเงาทับข้อความที่ค้นหาเจอ
5. ถ้าข้อความที่ต้องการค้นหามีอยู่หลายแห่งในเอกสาร ให้คลิกปุ่ม เพื่อหาข้อความในตำแหน่งถัดไป
6. คลิกปุ่ม เพื่อออกจากการค้นหาข้อความ



แม้เราจะปิดหน้าต่างค้นหาไปแล้ว หากเราต้องการค้นหาข้อความอยู่ก็ให้กดคีย์ <Ctrl>+<Shift>+<F> เพื่อให้ค้นหาที่กำหนดไว้ได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้คำสั่ง Edit>Find&Replace เปิดหน้าต่างค้นหาที่ปิดแล้วขึ้นมาอีก



นอกจากการคลิกปุ่ม ในหน้าต่างค้นหา เราสามารถคลิกที่ปุ่มที่มุมขวาล่างของหน้าต่างโปรแกรมเพื่อค้นหาที่ละคำได้เช่นกัน แม้จะปิดหน้าต่างค้นหาไปแล้ว

- ค้นหาย้อนกลับ
- ค้นหาไปข้างหน้า

ตัวเลือกต่างๆ ในหน้าต่างค้นหา

**Match case (พิจารณาตัวพิมพ์ใหญ่,เล็ก) :** ค้นหาเฉพาะคำที่มีตัวอักษรเล็กใหญ่ตรงกับที่กำหนดไว้เท่านั้น

**Whole words only (ทั้งคำเท่านั้น) :** ค้นหาข้อความที่เป็นคำ ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของคำ เช่น ถ้าค้นหา soft จะไม่สนใจคำว่า software

นอกจากนั้นเมื่อคลิกที่ **More Options** จะมีตัวเลือก เพิ่มเติมอีก ดังนี้

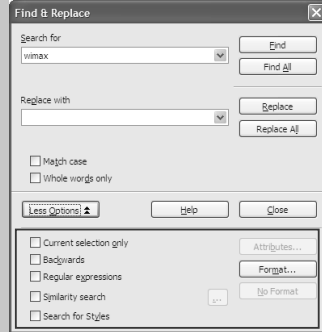
**Current selection only :** ค้นหาในข้อความที่เลือกไว้เท่านั้น

**Backwards :** ย้อนกลับไปค้นหาในข้อความที่ค้นหาผ่านมาแล้ว

**Regular expressions :** ค้นหาโดยใช้สัญลักษณ์พิเศษช่วย เช่น \* .?

**Similarity search :** ค้นหาคำที่คล้ายกัน

**Search for Styles :** ค้นหารูปแบบ



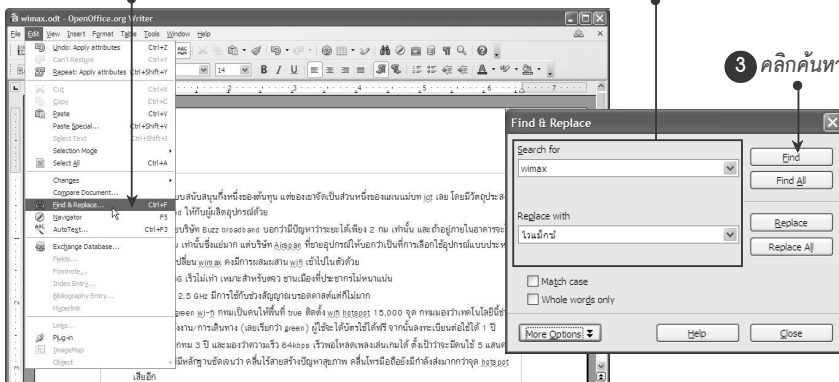
ค้นหาและแทนที่ข้อความ

เราจะใช้คำสั่ง Find&Replace เช่นเดิมแต่คราวนี้จะแทนที่คำที่ค้นหาด้วยคำใหม่ ดังตัวอย่างเราจะแทนคำว่า “wimax” ในเอกสารด้วยคำว่า “ไวแม็กซ์” แทน

1 เลือกคำสั่ง **Edit>Find&Replace**

2 พิมพ์คำที่ต้องการค้นหา และคำที่จะแทนที่

3 **คลิกค้นหา**



**4 แสดงคำที่ค้นหาเจอ**

**Wimax**

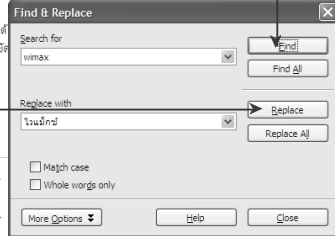
- ได้พบว่าใช้ระบบสนับสนุนทั้งหมดทั้งหมด แต่อาจจัดเป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บท j2c เลย โดยมีวัตถุประสงค์เป็น test-bed ให้กับผู้ใช้อุปกรณ์ด้วย
- ที่ออสเตรเลียบริษัท ozeo broadband บอกว่ามีปัญหาว่าจะได้เพียง 2 กม เท่านั้น และถ้าอยู่ในอาคารจะได้เพียง 400 ม เท่านั้นซึ่งแย่มาก แต่บริษัท 3iwireless ที่ขายอุปกรณ์ให้บอกว่าเป็นการเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัด
- ลักษณะการเปลี่ยน wimax คงมีการผสมผสาน wtr เข้าไปในด้วย
- เทคโนโลยี 3g เริ่มไม่เท่า เหมาะสำหรับควา ขานเมื่อที่ประชากรไม่หนาแน่น
- ปัจจุบันคลื่น 2.0 ghz มีการใช้กับช่วงสัญญาณบรอดแคสต์แต่ก็ไม่มาก

**ไวมัคซ์**

- ได้พบว่าใช้ระบบสนับสนุนทั้งหมดทั้งหมด แต่อาจจัดเป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บท j2c เลย โดยมีวัตถุประสงค์เป็น test-bed ให้กับผู้ใช้อุปกรณ์ด้วย
- ที่ออสเตรเลียบริษัท ozeo broadband บอกว่ามีปัญหาว่าจะได้เพียง 2 กม เท่านั้น และถ้าอยู่ในอาคารจะได้เพียง 400 ม เท่านั้นซึ่งแย่มาก แต่บริษัท 3iwireless ที่ขายอุปกรณ์ให้บอกว่าเป็นการเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัด
- ลักษณะการเปลี่ยน wimax คงมีการผสมผสาน wtr เข้าไปในด้วย
- เทคโนโลยี 3g เริ่มไม่เท่า เหมาะสำหรับควา ขานเมื่อที่ประชากรไม่หนาแน่น
- ปัจจุบันคลื่น 2.0 ghz มีการใช้กับช่วงสัญญาณบรอดแคสต์แต่ก็ไม่มาก

**5 คลิกแทนที่ข้อความ**

**6 คลิกอีกจะเป็นการค้นหาในตำแหน่งถัดไปในเอกสาร**

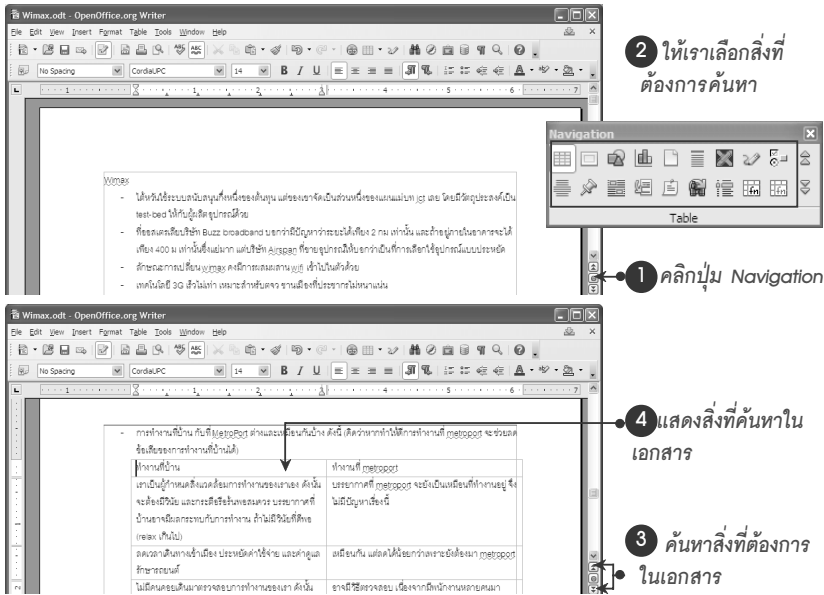



**7 คลิกเพื่อจบการค้นหาและแทนที่ข้อความ**



















1. เลือก Edit>Find&Replace (แก้ไข>ค้นหาและแทนที่) หรือคลิกปุ่ม
2. พิมพ์ข้อความที่เราต้องการค้นหาในช่อง Search for (สิ่งที่ต้องการค้นหา) ในตัวอย่างพิมพ์คำว่า "wimax" และพิมพ์ข้อความใหม่ที่จะมาแทนที่ข้อความเดิมในช่อง Replace with (แทนที่ด้วย) ในตัวอย่างพิมพ์คำที่ต้องการให้แทนที่คำเดิมพิมพ์เป็น "ไวมัคซ์"
3. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อค้นหาข้อความ
4. จะปรากฏแถบแรเงาหับข้อความที่ต้องการค้นหาพบคำว่า "wimax"
5. คลิกปุ่ม เพื่อแทนที่ด้วยคำว่า "ไวมัคซ์" ลงไปในข้อความ (ถ้าเราคลิกปุ่ม จะแทนที่คำที่พบทุกคำในเอกสารทันที)
6. ถ้าข้อความที่ต้องการแทนที่มีอยู่หลายแห่งในเอกสาร ให้คลิกปุ่ม เพื่อหาข้อความในตำแหน่งถัดไป และให้คลิกปุ่ม เพื่อแทนที่ข้อความที่พบ
7. คลิกปุ่ม เพื่อออกจากการค้นหาและแทนที่ข้อความ







## การค้นหาสิ่งต่างๆ ในเอกสารด้วย Navigation

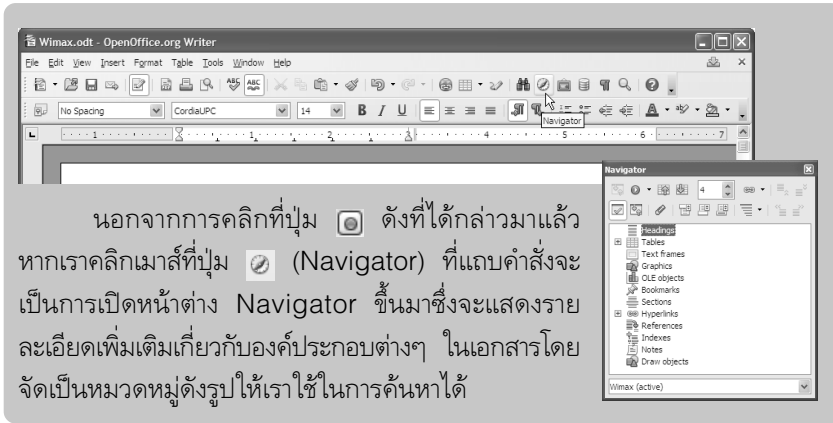
นอกจากจะค้นหาคำหรือข้อความดังที่ผ่านมาแล้ว เรายังสามารถค้นหาสิ่งอื่นๆ ในเอกสารได้ด้วย เช่น ตาราง รูปภาพต่างๆ ได้โดยใช้คุณสมบัติที่เรียกว่า Navigation ดังตัวอย่างเราจะค้นหาการใช้ตารางในเอกสาร



1. ที่มุมขวากลางของโปรแกรมให้คลิกปุ่ม  (Navigation)
2. จะปรากฏหน้าต่าง Navigation ขึ้นมาให้เราเลือกสิ่งที่ต้องการค้นหา ดังนี้
 


 (Table) ค้นหาตาราง	 (Section) ค้นหาส่วน
 (Text Frame) ค้นหากรอบข้อความ	 (Bookmark) ค้นหาที่คั่น
 (Graphics) ค้นหากราฟิก	 (Selection) ค้นหาตัวเลือก
 (OLE object) ค้นหาวัตถุ	 (Footnote) ค้นหาเชิงอรรถ
 (Page) ค้นหาหน้า	 (Note) ค้นหาคำย่อ
 (Heading) ค้นหาหัวข้อ	 (Repeat search) ค้นหาซ้ำ
 (Reminder) ค้นหาตัวเตือน	 (Index entry) ค้นหาบรรณานุกรม
 (Drawing) วาดรูป	
 (Control) ค้นหาตัวควบคุม	
 (Table formula) ค้นหาตารางสูตรคำนวณ	
 (Wrong table formula) ค้นหาตารางสูตรคำนวณผิด	

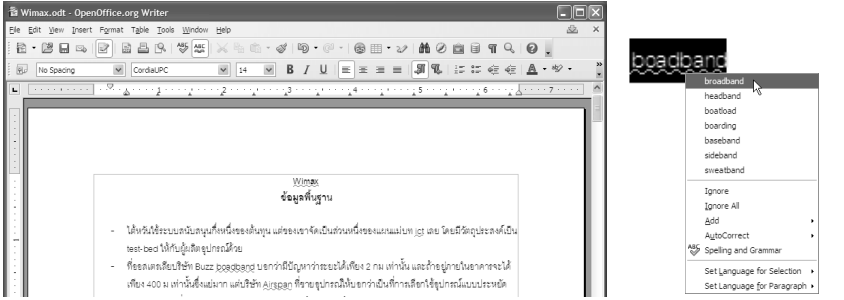
ดังตัวอย่างเราคลิก  เพื่อค้นหาตาราง
3. ที่มุมขวากลางของหน้าต่างโปรแกรมให้คลิก  เพื่อค้นหาตารางที่อยู่ก่อนหน้า  ค้นหาตารางที่อยู่ถัดไป (หรือจะคลิกที่ปุ่ม  หรือปุ่ม  ในหน้าต่าง Navigation แทนก็ได้)
4. โปรแกรมจะแสดงสิ่งที่ค้นหาให้เห็น เมื่อใช้งานเสร็จก็ให้คลิก  ปิดหน้าต่าง Navigation



## ตรวจสอบการสะกดคำด้วย Spellcheck

### ตรวจคำสะกดอัตโนมัติด้วย AutoSpellcheck

เราสั่งตรวจสอบการสะกดคำภายในเอกสารแบบอัตโนมัติโดยคลิก  เพื่อเรียกใช้ AutoSpellcheck ถ้าพบการสะกดผิด หรือคำที่ดูเหมือนไม่ถูกต้อง โปรแกรมจะขีดเส้นใต้สีแดงให้เราทราบ ซึ่งเราสามารถคลิกขวาที่คำนั้นเพื่อให้แทนคำสะกดที่ถูกต้องได้




ถ้าคำที่โปรแกรมขีดเส้นใต้สีแดงไม่ได้สะกดผิด ให้คลิกขวาที่คำนั้น เลือก Add>standard.dic เพิ่มคำนั้นในดิกชันนารีได้ เมื่อทำเช่นนั้นแล้วจะไม่มีเส้นใต้ขีดคำนี้อีกต่อไป

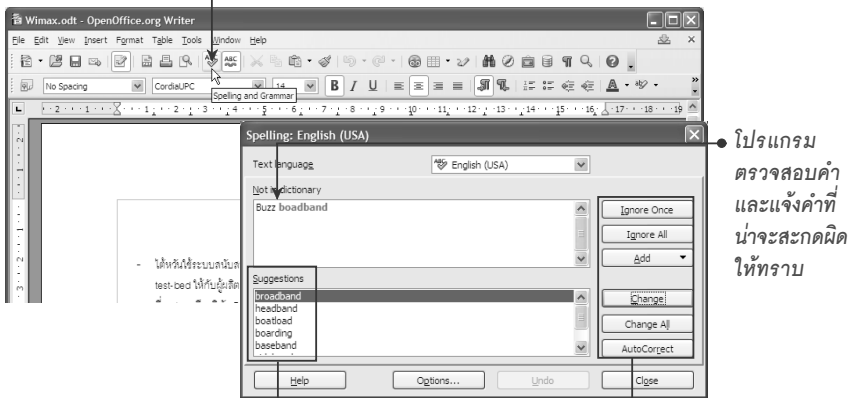




## ตรวจคำสะกดด้วยตนเอง




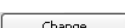


ในกรณีที่เราไม่ได้ใช้ AutoSpellcheck แต่ต้องการให้ตรวจคำสะกดเอกสาร ให้คลิก  หรือเลือก Tools>Spelling and Grammar (เครื่องมือ>Spelling and Grammar) (หากเราต้องการให้ตรวจเฉพาะข้อความบางส่วน ให้เลือกข้อความส่วนนั้นไว้ก่อนที่จะเรียกคำสั่ง)

- 1 เปิดเอกสารที่ต้องการตรวจสอบการสะกดคำขึ้นมา
- 2 คลิกปุ่ม Spelling and Grammar



- 3 เลือกคำที่โปรแกรมเตรียมไว้ให้
- 4 เลือกรูปแบบการแทนที่ในเอกสาร

โปรแกรมจะใส่ตรวจสอพบคำในเอกสาร โดยหากพบคำที่อาจจะสะกดผิดหรือรูปประโยคไม่ถูกต้อง จะแจ้งให้ทราบโดยไฮไลท์คำนั้นเป็นสีแดงในช่อง Not in dictionary และแสดงคำที่น่าจะเป็นคำที่ถูกต้องให้เลือกในช่อง Suggestion โดยให้เราเลือกคำที่ต้องการแทนที่ และคลิกเมาส์เลือกปุ่มเหล่านี้

	ยกเลิกการแทนที่คำที่โปรแกรมแจ้ง
	ยกเลิกการแทนที่คำนี้ในทั้งเอกสาร
	ให้เพิ่มคำนี้เข้าไปในดิกชันนารี
	แทนที่คำที่เลือกลงบนเอกสาร
	แทนที่คำที่เลือกให้กับทุกคำในเอกสาร
	ให้โปรแกรมแทนที่คำผิดอัตโนมัติ

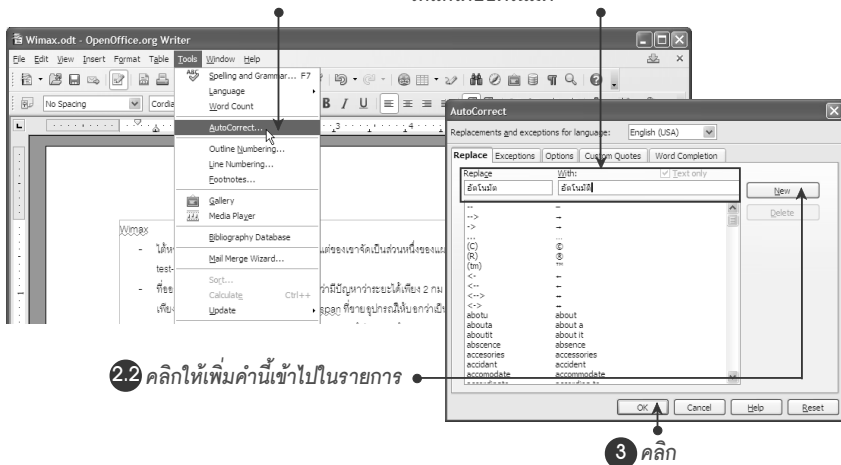
## แก้ไขคำที่พิมพ์ผิดโดยอัตโนมัติด้วย AutoCorrect

ในการพิมพ์เอกสารข้อความที่มีเนื้อหามากๆ บ่อยครั้งเราอาจพิมพ์คำพื้นฐานบางคำผิดเช่น พิมพ์ “yo” ทั้งๆ ที่ต้องการพิมพ์เป็น “you” ในกรณีเช่นนี้ Writer จะแก้ไขคำที่พิมพ์ผิดให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งคุณสมบัตินี้เรียกว่า AutoCorrect

นอกจากนั้นหากเรามักพิมพ์คำบางคำจะคงผิดซ้ำกันบ่อยๆ ก็อาจกำหนดให้แก้ไขคำผิดนั้นให้ทันทีโดยใช้ AutoCorrect ได้ด้วยเช่นกัน โดยเพิ่มคำให้โปรแกรม Writer รู้จัก ดังนี้

1. คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง **Tools>AutoCorrect**

2.1 พิมพ์คำที่มักพิมพ์ผิด และพิมพ์คำที่ถูกเพื่อแก้ไขโดยอัตโนมัติ



2.2 คลิกให้เพิ่มคำนั้นเข้าไปในรายการ

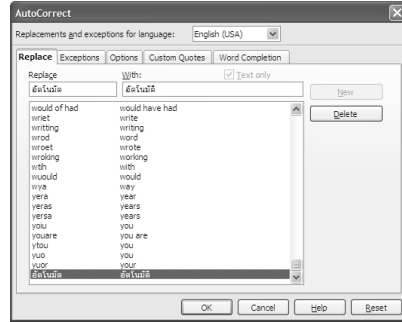
3. คลิก

- เลือก **Tools>AutoCorrect** (เครื่องมือ>แก้ไขข้อผิดพลาดอัตโนมัติ)
- ป้อนคำที่มักพิมพ์ผิดในช่อง **Replace** (แทนที่) และคำที่ถูกต้องลงในช่อง **With** (ด้วย) และคลิกปุ่ม **New** เพิ่มคำนั้นในรายการ
- คลิกปุ่ม **OK** เพื่อตกลง

ต่อไปเมื่อเราพิมพ์คำนั้นผิดโปรแกรม Writer ก็จะแทนด้วยคำที่ถูกต้องให้โดยอัตโนมัติ ดังตัวอย่างเมื่อใดที่เราพิมพ์คำว่า “อัตโนมัติ” โปรแกรมจะแทนด้วยคำว่า “อัตโนมัติ” ตามที่กำหนด

อัตโนมัติ → อัตโนมัติ |

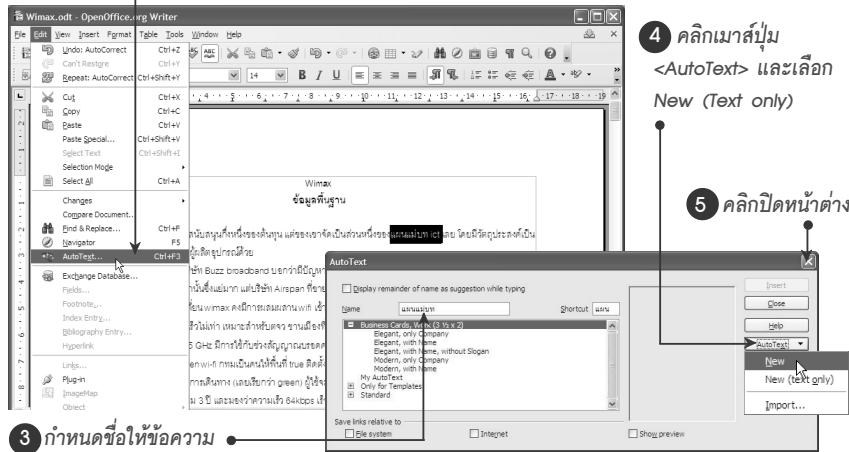
หากเราต้องการยกเลิกการแก้ไขคำผิดบางคำ หรือยกเลิกคำที่ได้เพิ่มเข้าไป ให้กลับไปทำหน้าที่ต่าง AutoCorrect อีกครั้ง โดยเลือก Tools>AutoCorrect (เครื่องมือ>แก้ไขข้อผิดพลาดอัตโนมัติ) คลิกเลือกคำที่ต้องการยกเลิก และคลิกปุ่ม



## การรอกข้อความโดยอัตโนมัติด้วย AutoText

ในการสร้างงานเอกสารถ้าเรามีข้อความหรือรูปภาพเดิมๆ ที่ใช้บ่อย ก็สามารถให้ AutoText จัดจำข้อความหรือภาพนั้นเพื่อนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ซ้ำๆ ซึ่งวิธีนี้จะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานของเราได้เป็นอย่างมาก

- 2. คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง Edit>AutoText
- 1. ลากเมาส์เลือกข้อความที่ต้องการกำหนด



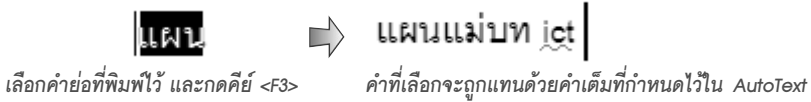
- 4. คลิกเมาส์ปุ่ม <AutoText> และเลือก New (Text only)

- 5. คลิกปิดหน้าต่าง

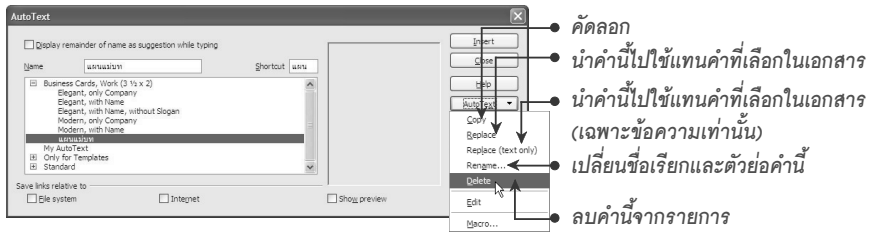
- 3. กำหนดชื่อให้ข้อความ

1. ลากเมาส์เลือกข้อความที่ต้องการทำเป็น AutoText
2. เลือก Edit>AutoText (แก้ไข>ข้อความอัตโนมัติ)
3. ตั้งชื่อข้อความที่ต้องการให้ปรากฏอัตโนมัติ และตัวย่อสำหรับเรียกใช้คำนั้น
4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  และเลือกคำสั่ง New เพื่อสร้างข้อความ
5. คลิกเมาส์ปุ่ม

ดังตัวอย่าง เรากำหนดให้คำว่า “แผน” เป็นตัวย่อที่ใช้เรียกคำว่า “แผนแม่บท ict” โดยหลังจากที่เรากำหนดคำนี้ใน AutoText แล้ว เมื่อใดที่เราพิมพ์คำว่า “แผน” (ที่เป็นคำย่อที่กำหนดไว้) ให้เลือกคำนั้นและกดคีย์ <F3> จะเป็นการแทนคำนั้นด้วยคำเต็มที่กำหนดไว้ ดังรูป

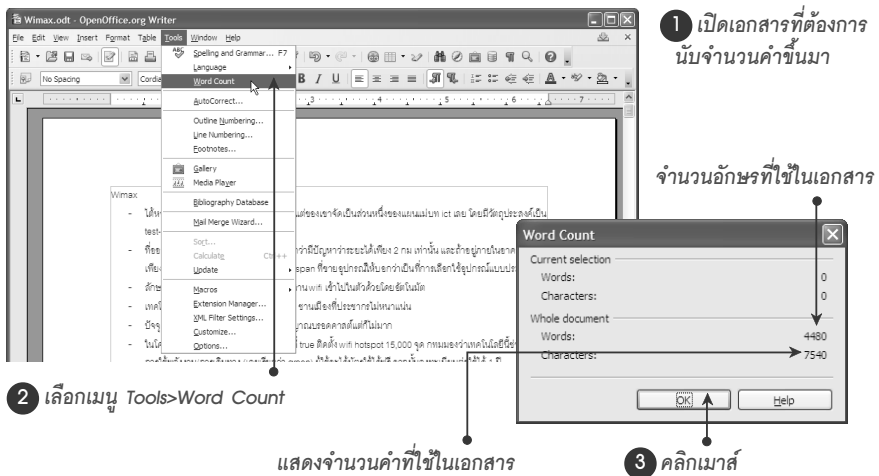


หากเราต้องการแก้ไขคำที่กำหนดไว้ ให้กลับไปหน้าต่าง AutoText อีกครั้ง โดยเลือก Edit>AutoText (แก้ไข>ข้อความอัตโนมัติ) เลือกคำที่ต้องการแก้ไขในรายการคลิก **AutoText** จะปรากฏเมนูให้เลือก ดังนี้



## นับจำนวนคำและตัวอักษรในเอกสาร

เราสามารถตรวจสอบจำนวนคำ และอักษรที่ใช้ในเอกสารได้ โดยเลือก Tools>Word Count (เครื่องมือ>นับจำนวนคำ) เพื่อให้โปรแกรมช่วยตรวจสอบให้



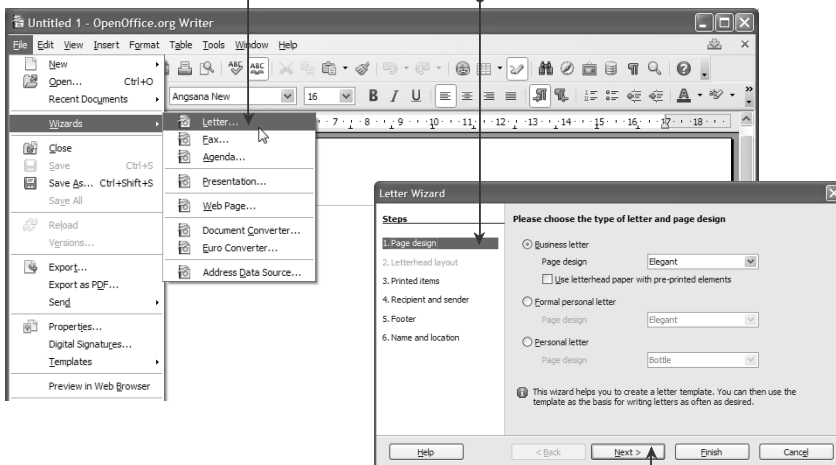
## การสร้างจดหมาย

ในโปรแกรม Writer นั้นมีชุดคำสั่งอัตโนมัติ (เรียกว่า Wizard หรือตัวช่วยสร้าง) ทำให้เราสามารถสร้างจดหมาย ใบปะหน้าแฟกซ์ และสร้างซองจดหมายได้รวดเร็วทันใจ

## การสร้างจดหมาย

1 เลือก File>Wizards>Letter

2 เลือกชนิดจดหมายที่เราจะสร้าง



3 คลิกปุ่ม Next



1. เลือกเมนูคำสั่ง File>Wizards>Letter (แฟ้ม>ตัวช่วยสร้าง>จดหมาย) เพื่อสร้างหน้าจดหมายแบบอัตโนมัติ
2. เลือกแม่แบบของจดหมายที่เราต้องการสร้าง มีอยู่ 3 แบบ
  - **Business letter** สร้างจดหมายติดต่อธุรกิจ
  - **Formal personal letter** สร้างจดหมายส่วนบุคคลที่เป็นทางการ
  - **Personal letter** สร้างจดหมายส่วนตัว เลือกที่ตัวเลือกนี้ถ้าเราต้องการสร้างจดหมายส่วนตัว
3. คลิกเมาส์ปุ่ม
4. กำหนดแบบฟอร์มของจดหมาย

**Use a typical letter format for this country :** เลือกรูปแบบภาษา

**Logo :** กำหนดให้มีโลโก้

**Return address in envelope window :** แสดงที่อยู่บนจดหมาย

**Letter Signs :** คำลงท้าย

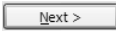

**Subject line :** กำหนดให้มีเส้นขีดในหัวเรื่อง

**Salution :** คำขึ้นต้น

**Fold marks :** แสดงตำแหน่งกระดาษ

**Compilmentary close :** คำลงท้าย

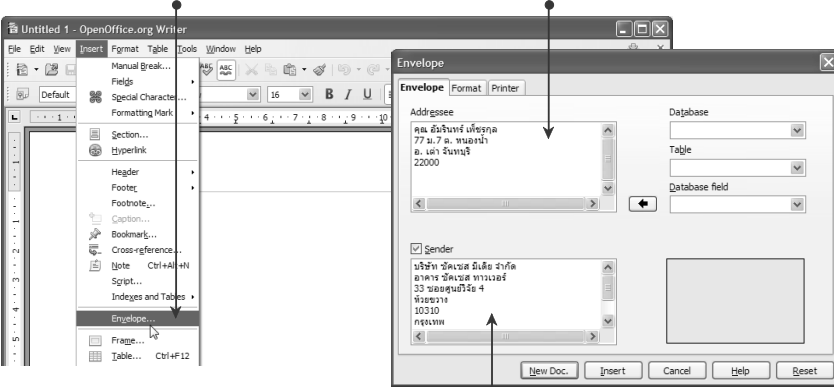
**Footer :** ท้ายกระดาษ

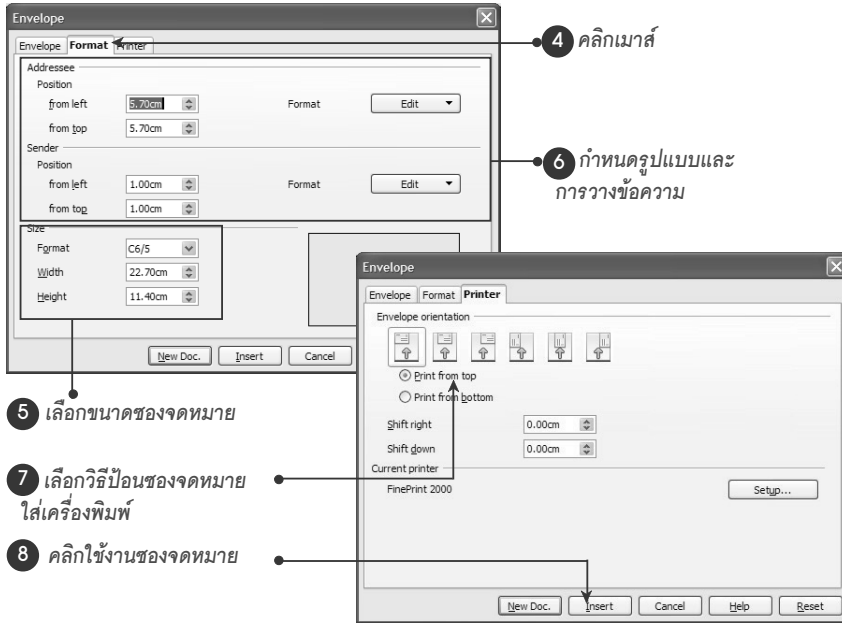
5. คลิกปุ่ม 
6. ระบุข้อมูลผู้ส่งและผู้รับในจดหมาย
7. คลิกปุ่ม 
8. แสดงแบบฟอร์มจดหมายตามที่กำหนด
9. พิมพ์ข้อความที่เราต้องการลงไป

## การพิมพ์ซองจดหมาย

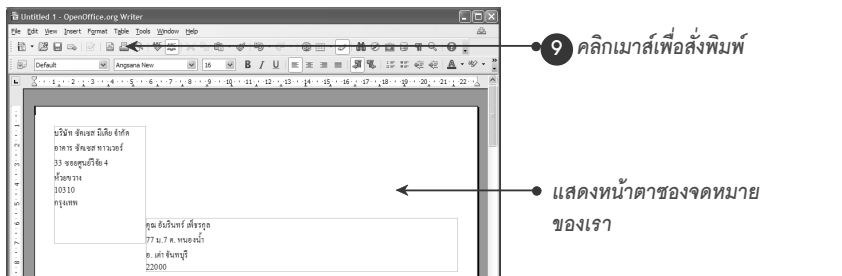
ในโปรแกรม Writter มีเครื่องมือสร้างซองจดหมาย ทำให้เราสามารถกำหนดได้อย่างสะดวก และดูเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้นอีกด้วย

- 1 เลือก File>Wizards>Envelope...
- 2 กรอกชื่อ และที่อยู่ของผู้รับ
- 3 กรอกชื่อ และที่อยู่ของผู้ส่ง







- 4 คลิกเมาส์
- 6 กำหนดรูปแบบและ  
การวางข้อความ
- 5 เลือกขนาดของจดหมาย
- 7 เลือกวิธีป้อนของจดหมาย  
ใส่เครื่องพิมพ์
- 8 คลิกใช้งานของจดหมาย



- 9 คลิกเมาส์เพื่อสั่งพิมพ์
- แสดงหน้าต่างของจดหมาย  
ของเรา

1. เลือกเมนูคำสั่ง Insert>Envelope (แทรก>ซองจดหมาย) เพื่อสร้างซองจดหมายแบบอัตโนมัติ
2. จะปรากฏหน้าต่าง Envelope ขึ้นมา ในช่อง Address (ผู้รับจดหมาย) ให้เราพิมพ์ชื่อและที่อยู่ของผู้รับ
3. คลิกที่ช่อง Sender (ผู้ส่ง) ให้เราพิมพ์ชื่อที่อยู่ของผู้ส่ง
4. ต่อมาให้เราคลิกแท็บ Format (รูปแบบ) เพื่อกำหนดรูปแบบของจดหมาย
5. กำหนดขนาดของซองจดหมาย
6. กำหนดตำแหน่งการวางข้อความในจดหมาย สังเกตภาพแสดงตัวอย่างการจัดวางข้อความบนซองจดหมายในกรอบ Preview

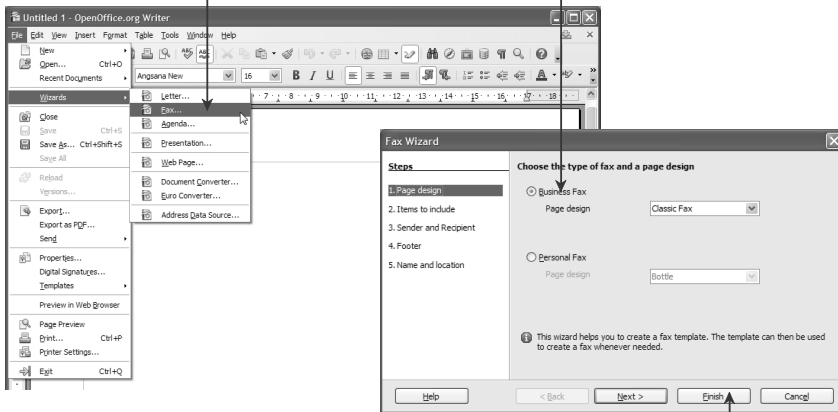


7. คลิกที่แท็บ Printer (เครื่องพิมพ์) เลือกวิธีป้อนซองจดหมายเข้าเครื่องพิมพ์
8. คลิกปุ่ม 
9. คลิกปุ่ม  เพื่อพิมพ์ซองจดหมาย

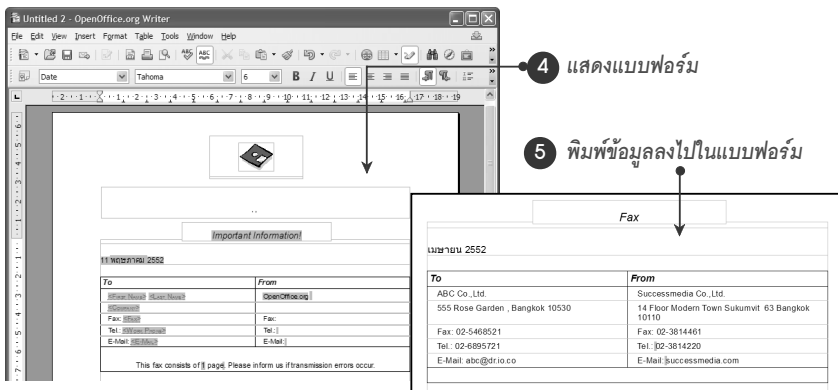
## ใบปะหน้าแฟกซ์

การส่งแฟกซ์แต่ละครั้ง ควรมีใบปะหน้าแฟกซ์เพื่อบอกให้ผู้รับแฟกซ์ทราบว่าแฟกซ์นี้มาจากใคร มีจำนวนหน้าที่ส่งมาเท่าใด ซึ่งเราสามารถให้ Writer สร้างใบปะหน้าแฟกซ์ได้อย่างรวดเร็ว

1. คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง **File>Wizards>Fax**
2. เลือกรูปแบบแฟกซ์



3. คลิกสร้างใบปะหน้าแฟกซ์



5. พิมพ์ข้อมูลลงในแบบฟอร์ม

1. เลือกเมนูคำสั่ง File>Wizards>Fax (แฟ้ม>ตัวช่วยสร้าง>แฟกซ์) เพื่อสร้าง ใบปะหน้าแฟกซ์แบบอัตโนมัติ
2. กำหนดโครงสร้างของใบปะหน้าแฟกซ์
3. คลิก  เพื่อให้มีเลย์เอ๊าท์ของใบปะหน้าแฟกซ์ปรากฏบนหน้าเอกสาร
4. เอกสารแฟกซ์จะปรากฏออกมา
5. ให้เรากรอกข้อมูลรายละเอียดของใบปะหน้าแฟกซ์

### ตัวช่วยสร้างอื่นๆ

นอกเหนือจากการสร้างจดหมาย และใบปะหน้าแฟกซ์อัตโนมัติแล้ว ที่เมนู File>Wizard (แฟ้ม>ตัวช่วยสร้าง) ยังมีตัวช่วยสร้างอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ ซึ่งเราสามารถศึกษาการใช้งานเพิ่มเติมได้ ดังนี้

**Letter** จดหมาย

**Fax** ใบปะหน้าแฟกซ์

**Agenda** วาระการประชุม

**Presentation** งานพรีเซนเตชัน

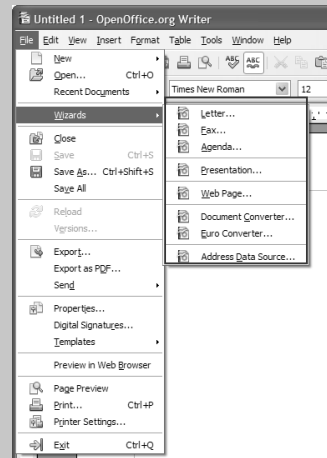
**Web Page** นำเอกสารที่สร้างไปเผยแพร่เป็นหน้าเว็บบนอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ยังมีตัวช่วยสร้าง ที่อำนวยความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม ดังนี้

**Document Converter** ช่วยแปลงไฟล์เอกสารเพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่นได้แก่ Microsoft Office และ Star Office

**Euro Converter** ช่วยแปลงสกุลเงินยูโร

**Address Data Source** เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่เก็บ Address ของเราซึ่งโดยทั่วไปอยู่ในโปรแกรม Outlook หรือ Thunderbird



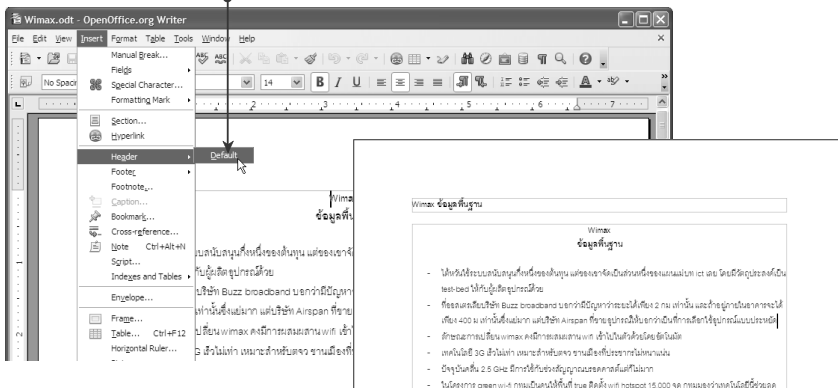
# 10 การจัดทำเอกสาร ที่ซับซ้อน

เราจะกล่าวถึงการใช้คำสั่งอัตโนมัติในการจัดทำเอกสารที่มีความซับซ้อน เช่น ดัชนี/สารบัญ การใส่ลำดับเลขหน้า การใช้หัวกระดาษ และท้ายกระดาษ

## การใส่ข้อความในหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ

ใน Writer เราสามารถกำหนดให้แสดงหัวกระดาษ (Header) และท้ายกระดาษ (Footer) เพื่อชื่อแสดงชื่อบท ลำดับหน้า วันที่ หรือโลโก้ที่เป็นสัญลักษณ์ของบริษัทก็ได้ นอกจากนี้ยังปรับรูปแบบได้ตามต้องการ เช่น กำหนดให้แสดงหัวกระดาษ และท้ายกระดาษเฉพาะหน้าแรกของเอกสาร หรือให้แสดงเฉพาะหน้าคู่หรือหน้าคี่ เป็นต้น

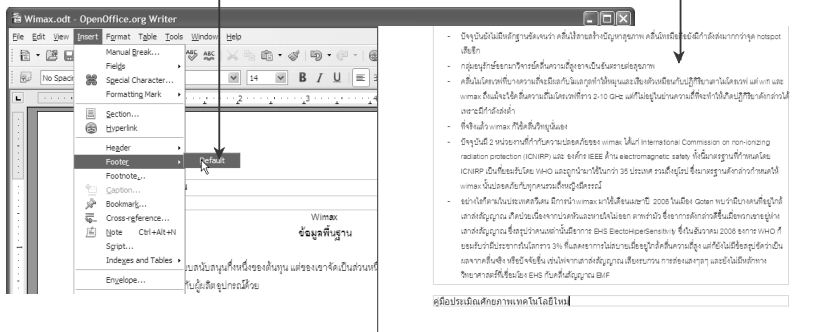
### 1 เลือก Insert>Header>Default



### 2 แสดงขอบเขตหัวกระดาษให้พิมพ์ข้อความหรือภาพต่างๆ

**3** เลือก Insert>Footer>Default

**4** แสดงขอบเขตท้ายกระดาษให้พิมพ์ข้อความหรือภาพต่างๆ



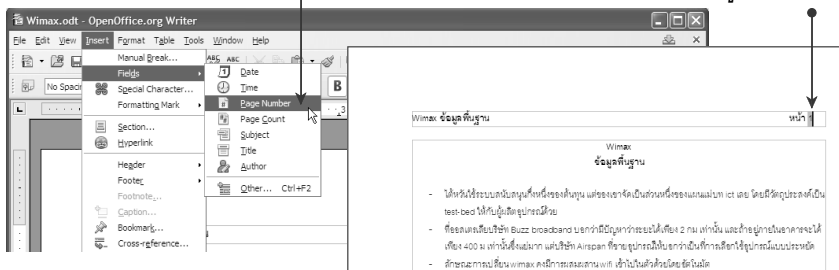
1. เลือก Insert>Header>Default (แทรก>หัวกระดาษ>ค่าปริยาย) เพื่อใส่ข้อความที่หัวกระดาษ
2. จะแสดงขอบเขตของส่วนหัวกระดาษ ให้เราพิมพ์ข้อความหรือใส่กราฟิกได้
3. เลือกเมนูคำสั่ง Insert>Footer>Default (แทรก>ท้ายกระดาษ>ค่าปริยาย) เพื่อใส่ข้อความที่ท้ายกระดาษ
4. จะแสดงขอบเขตของส่วนท้ายกระดาษ ให้เราพิมพ์ข้อความหรือใส่กราฟิกได้

## การใส่ลำดับเลขหน้า

เราสามารถใส่ลำดับเลขหน้าที่หัวกระดาษ หรือท้ายกระดาษได้ ดังนี้

**1** เลือก Insert>Fields>Page Number

**2** เลขหน้าจะปรากฏออกมาตามตำแหน่งของเคอร์เซอร์ที่อยู่บนเอกสาร



1. เลือกคำสั่ง Insert>Fields>Page Number (แทรก>เขตข้อมูล>หมายเลขหน้า) เพื่อใส่เลขหน้าลงไปบนเอกสาร
2. เลขหน้าของเอกสารก็จะปรากฏตรงตำแหน่งของเคอร์เซอร์ที่วางอยู่บนเอกสาร จากนั้นให้กำหนดการวางแนวของเลขหน้าได้ดังนี้

- ☰ จัดชิดขอบซ้ายของกระดาษ
- ☰ จัดอยู่ตรงกลางของกระดาษ
- ☰ จัดชิดขอบขวาของกระดาษ

นอกจากการแทรกลำดับหน้าแล้ว เมื่อเลือกคำสั่ง Insert>Fields> ((แทรก>เขตข้อมูล) เราจะเห็นตัวเลือกต่างๆ ที่นำมาแทรกเพิ่มได้ ดังนี้




## การทำดัชนี

ดัชนี (Index) คือ รายการคำศัพท์ที่ใช้ในหนังสือที่อ้างอิงตามเลขหน้าที่อยู่ในเอกสารเพื่อให้ผู้อ่านใช้ค้นหาความหมายของคำหรือวลีต่างๆ ในเอกสารได้

### กำหนดคำที่จะให้เป็นดัชนี




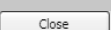
- 1 **คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง Insert>Indexes and Tables>Entry**

ปรากฏแถบสีเทาบนข้อความที่เรากำหนดให้เป็นดัชนี

1. เลือก Insert>Indexes and Tables>Entry (แทรก>ดัชนี และ ตาราง>รายการ)
2. คลิกเลือกค่าในเอกสารที่ต้องการกำหนดให้เป็นดัชนี และคลิกปุ่ม 
3. จากนั้นให้คลิกเลือกค่าต่อไปในเอกสาร และคลิกปุ่ม  ทำเช่นนั้นซ้ำไปเรื่อยๆ จนเราได้กำหนดทุกค่าที่จะให้เป็นดัชนีครบแล้ว จึงคลิกปุ่ม 
4. คลิกปุ่ม Close

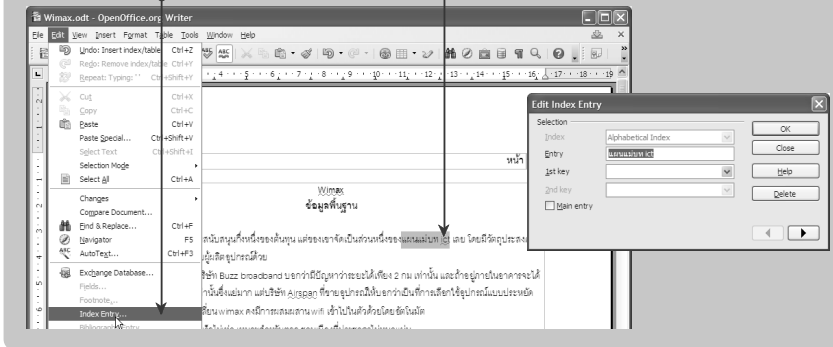
### ยกเลิกคำที่กำหนดให้เป็นดัชนี

ในกรณีที่เรากำลังการยกเลิกคำใดที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ให้เป็นดัชนี หรือในกรณีที่เรากำหนดคำผิด ก็ให้คลิกตรงจุดเริ่มต้นคำนั้น ดังตัวอย่างเราคลิกตรงคำว่า “แผนแม่บท ict” จากนั้นเลือก Edit>Index Entry (แก้ไข>รายการดัชนี) จะปรากฏคำที่เลือกในหน้าต่าง Edit Index Entry

- คลิกปุ่ม  เพื่อยกเลิกคำนี้เป็นดัชนี
- คลิกที่  หรือ  เพื่อดูคำอื่นๆ ไปในเอกสารที่ถูกกำหนดให้เป็นดัชนี
- คลิกปุ่ม  เพื่อปิดหน้าต่าง Edit Index Entry นี้


### 2 เลือก Edit>Index Entry

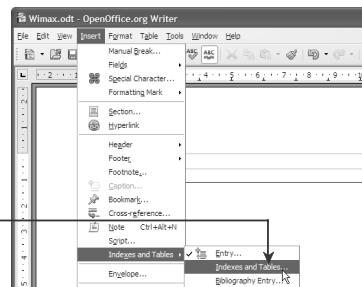
### 1 คลิกตรงจุดเริ่มต้นคำที่กำหนดไว้เป็นดัชนี



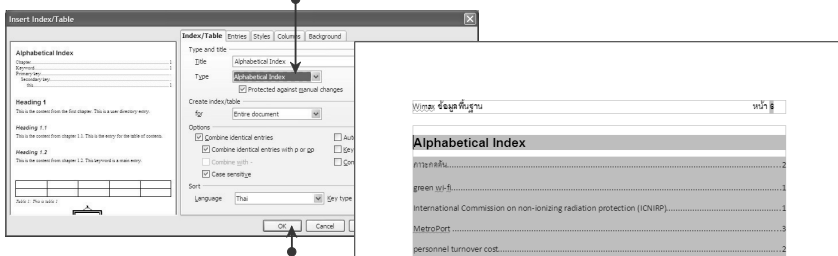
### สร้างหน้าดัชนี

ต่อไปเราจะนำค่าเหล่านี้ที่กำหนดมาจัดเป็นหน้าดัชนี ดังนี้

1. คลิกตำแหน่งในเอกสารที่เราต้องการแทรกหน้าดัชนี
2. เลือก Insert>Indexes and Tables>  **Indexes and Tables**



3 เลือก **Alphabetical Index** เพื่อกำหนดให้สร้างหน้าดัชนี



4 คลิก **OK**

ตัวอย่างของหน้าดัชนีที่เราได้ตั้งค่าไว้

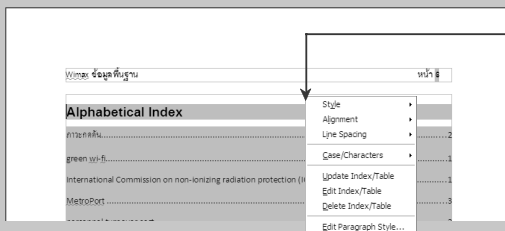
1. คลิกตำแหน่งในเอกสารที่เราต้องการแทรกหน้าดัชนี
2. เลือก **Insert>Indexes and Tables>Indexes and Tables** (แทรก>ดัชนีและตาราง>ดัชนีและตาราง)
3. ที่ **Type** เลือก **Alphabetical Index** เพื่อสร้างหน้าดัชนี
4. คลิกปุ่ม **OK** เราก็จะได้หน้าดัชนีตามที่กำหนด

เมื่อใดที่มีการแก้ไขหน้าดัชนี ให้คลิกขวาที่บริเวณหน้าดัชนี และเลือก

**Update Index/Table** ปรับปรุงหน้าดัชนีนี้ใหม่

**Edit Index/Table** เปิดหน้าต่าง Insert Index/Table สำหรับแก้ไขรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าดัชนีนี้

**Delete Index/Table** ลบหน้าดัชนีนี้



คลิกขวาที่บริเวณหน้าดัชนี และเลือกคำสั่งเพื่อแก้ไขได้

## การจัดทำสารบัญ

ในการสร้างหน้าสารบัญ (Table of Contents) โปรแกรมจะดึงเอาส่วนของข้อความที่เรากำหนดสไตล์ไว้มาเป็นสารบัญให้โดยอัตโนมัติ โดยก่อนอื่นเราจะต้องไปกำหนดสไตล์นี้ในเอกสารของเราก่อน จากนั้นจึงสั่งให้โปรแกรมสร้างหน้าสารบัญได้

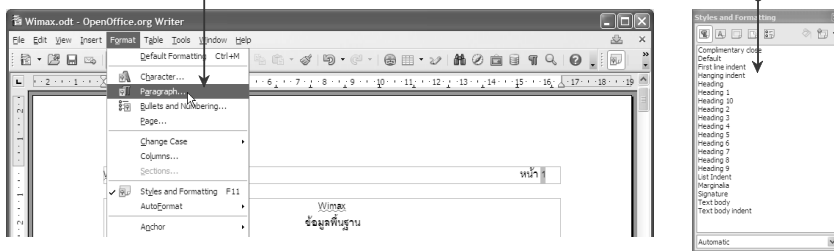
## กำหนดสไตล์ในเอกสาร

สไตล์คือรูปแบบย่อหน้าสำเร็จรูปที่เรานำมาใช้ในเอกสารของเราได้ ซึ่งในการสร้างสารบัญนั้นโปรแกรม Writer จะดึงหัวข้อต่างๆ ในเอกสารที่ได้ถูกกำหนดสไตล์ไว้มาเป็นสารบัญโดยอัตโนมัติ

สำหรับการกำหนดสไตล์ให้กับหัวข้อต่างๆ ในเอกสารทำได้ ดังนี้

1 เลือก **Format>Paragraph**

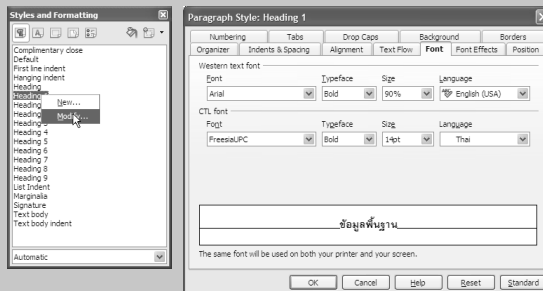
2 เลือกข้อความในเอกสารและคลิกกำหนดสไตล์ย่อหน้าได้ที่หน้าต่าง **Style and Formatting** นี้



## ปรับสไตล์ย่อหน้า

เราปรับแต่งสไตล์ย่อหน้าได้โดยคลิกขวาที่ข้อความที่ต้องการปรับในหน้าต่าง Style and Formatting เลือก Modify จะปรากฏหน้าต่าง Paragraph Style ซึ่งมีแท็บต่างๆ ให้เรากำหนดได้ ดังตัวอย่างที่เห็น Font เรากำหนดรูปแบบตัวอักษร

สำหรับภาษาอังกฤษ (Western text font) และภาษาไทย (CTL font) ใหม่ ดังรูป ซึ่งจะมีผลกับหน้าเอกสารที่เรากำหนดสไตล์นี้ไว้



## สร้างหน้าสารบัญ

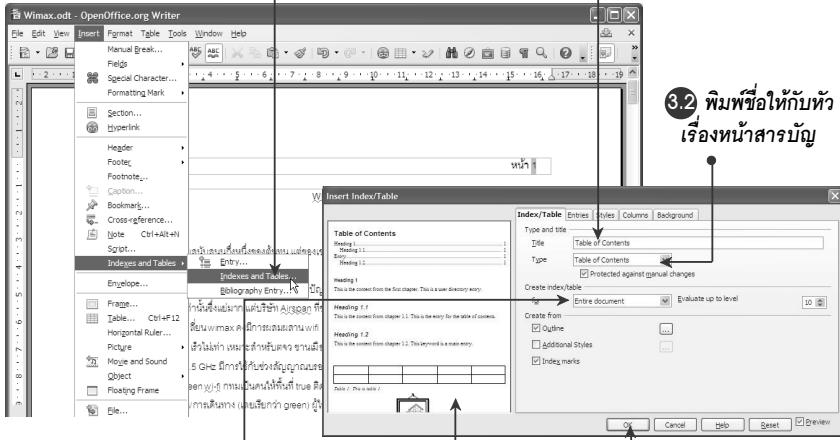
หลังจากที่เราได้กำหนดสไตล์ให้กับหัวข้อต่างๆ ในเอกสารแล้ว ต่อไปเราจะสร้างหน้าสารบัญ ดังนี้



1. คลิกตำแหน่งในเอกสารที่เราต้องการแทรกหน้าสารบัญ

2. เลือกเมนู **Indexes and Tables > Indexes and Tables**

3.1 เลือก **Table of Contents**

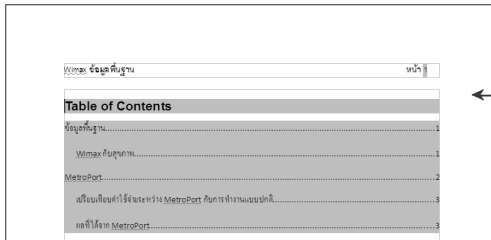


3.2 พิมพ์ชื่อให้กับหัวเรื่องหน้าสารบัญ

3.3 เลือกหัวข้อมาจากเอกสารที่เปิดอยู่

ตัวอย่างสารบัญที่ได้

4. คลิกเม้าส์ เพื่อสร้างสารบัญ



แสดงหน้าสารบัญตามที่กำหนด

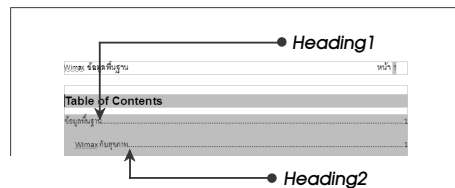
1. คลิกตำแหน่งในเอกสารที่เราต้องการแทรกหน้าสารบัญ

2. เลือก **Insert > Indexes and Tables > Indexes and Tables (แทรก>ดัชนีและตาราง>ดัชนีและตาราง)**

3. ที่ **Type** เลือก **Table of Contents** เพื่อสร้างหน้าสารบัญ

4. คลิกปุ่ม **OK** เราก็จะได้หน้าสารบัญตามที่กำหนด

หัวข้อที่แสดงนั้นจะมีลำดับตามลำดับสไตล์ที่กำหนด เช่น หัวข้อที่เรากำหนดเป็นสไตล์ **Heading1** เมื่อแสดงในหน้าสารบัญจะมีลำดับสูงกว่าหัวข้อที่เรากำหนดสไตล์เป็น **Heading2** เป็นต้น

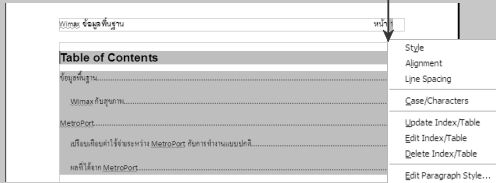


เมื่อใดที่มีการแก้ไขหน้าสารบัญ ให้คลิกขวาที่บริเวณหน้าดัชนี และเลือก

**Update Index/Table** ปรับปรุงหน้าสารบัญนี้ใหม่

**Edit Index/Table** เปิดหน้าต่าง Insert Index/Table สำหรับแก้ไขรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าสารบัญนี้

**Delete Index/Table** ลบหน้าสารบัญนี้



คลิกขวาที่บริเวณหน้าสารบัญ และเลือกคำสั่งเพื่อแก้ไขได้

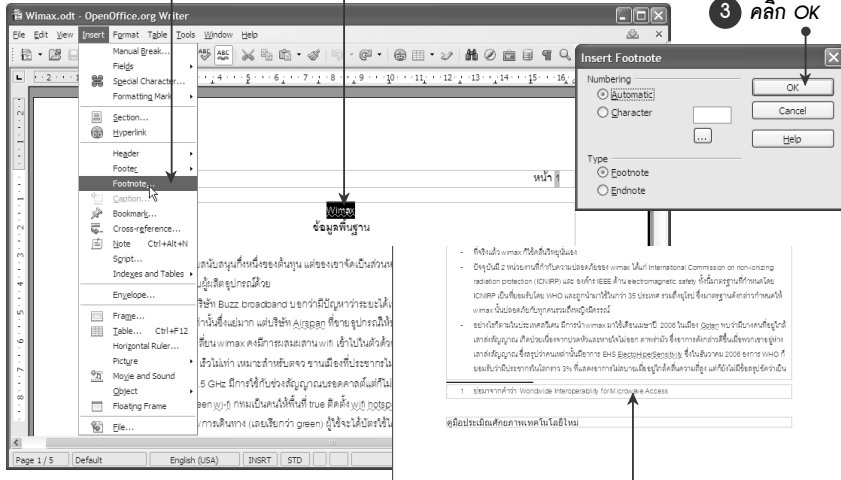
## การใส่เชิงอรรถ

เชิงอรรถหรือคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำศัพท์ หรือข้อความที่มักปรากฏอยู่ด้านล่างของหนังสือ นั้น สามารถกำหนดได้ง่ายๆ ดังนี้

2 เลือก Insert>Footnote

1 เลือกข้อความที่จะกำหนดเชิงอรรถ

3 คลิก OK



1. เลือกข้อความที่ต้องการแทรกเชิงอรรถ

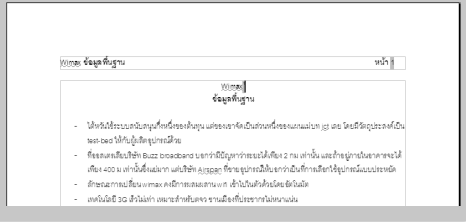
2. เลือก Insert>Footnote (แทรก>เชิงอรรถ)

3. คลิกปุ่ม **OK** เพื่อให้กำหนดแบบอัตโนมัติ

4. พิมพ์ข้อความอธิบายความหมายของคำที่เป็นเชิงอรรถ

4 พิมพ์ข้อความอธิบายความหมายของคำที่เป็นเชิงอรรถ

การลบหมายเลขเชิงอรรถข้างข้อความจะเป็นการลบค่าอธิบายความหมายโดยอัตโนมัติ

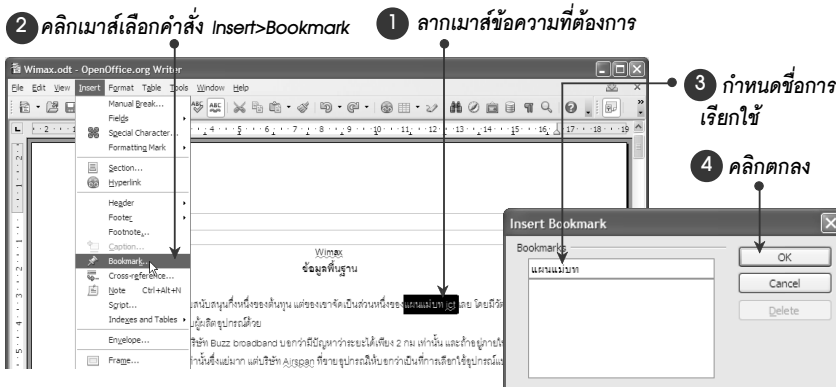


## การใช้ Bookmark และการอ้างอิงโยง

เราสามารถกำหนดให้คำๆ หนึ่งในเอกสารเป็น Bookmark หรือเป็น "ที่คั่นหนังสือ" สำหรับนำใช้ทำอ้างอิงโยง (Cross reference) ได้ ดังตัวอย่างเราจะกำหนดเนื้อหาส่วนหนึ่งของเอกสารเป็น Bookmark จากนั้นจะกำหนดให้เนื้อหาอีกส่วนของเอกสารอ้างอิงโยงมาที่ส่วนนี้

### การกำหนด Bookmark

ให้เราเลือกข้อความที่จะกำหนดเป็น Bookmark จากนั้นเลือก Insert>Bookmark (แทรก>คั่นหน้า) กำหนดชื่อเรียกใช้ลงในช่อง Bookmarks และคลิกปุ่ม  ชื่อที่ตั้งจะปรากฏในรายการ



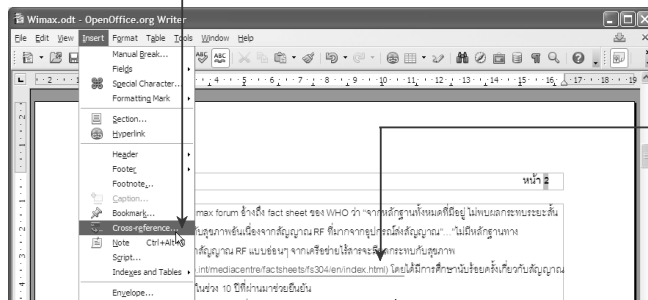
### กระโดดไปยัง Bookmark ที่ตั้งไว้โดยใช้ Navigator

หลังจากที่ได้กำหนด Bookmark แล้ว เราจะใช้ Navigator กระโดดไปยัง Bookmark ได้เลย โดยคลิก ที่มุมขวาล่างของหน้าต่างโปรแกรม และคลิกเลือก (Bookmark) จากรายการ จากนั้นเมื่อคลิกที่ หรือ จะเป็นการกระโดดไปยังแต่ละ Bookmark ที่กำหนดไว้ในเอกสาร

## การอ้างอิงไปยัง Bookmark

ในการจัดทำเอกสาร เราอาจต้องการกำหนดให้ข้อความหนึ่งๆ มีการอ้างอิงภาพหรือข้อความในหน้าอื่นๆ ซึ่งการอ้างอิงในลักษณะนี้เรียกว่า การอ้างอิงแบบโยง (Cross reference) ซึ่งในโปรแกรม Writer สามารถทำการอ้างอิงนี้ให้เราได้โดยอัตโนมัติ โดยคำที่เราต้องการอ้างอิงถึงจะต้องถูกกำหนดเป็น Bookmark ไว้ก่อนแล้ว ดังตัวอย่างต่อไปนี้

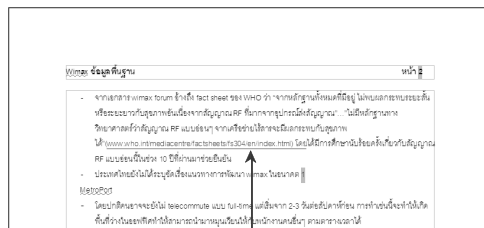
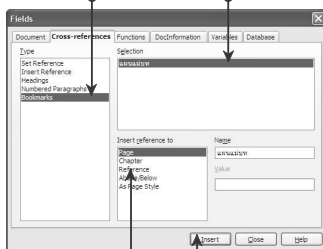
### 2 คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง Insert>Cross-reference



1 เลือกตำแหน่งในเอกสารที่จะแทรกการอ้างอิงแบบโยง

### 3 เลือก Bookmarks

### 4 เลือกข้อความ Bookmark ที่ต้องการ



### 5 เลือกรูปแบบการอ้างอิง

### 6 คลิกเมาส์ปุ่ม Insert

จะปรากฏหมายเลขอ้างอิงในเอกสาร เมื่อเราคลิกที่หมายเลขนี้ จะเป็นการกระโดดไปยัง Bookmark ที่กำหนดไว้

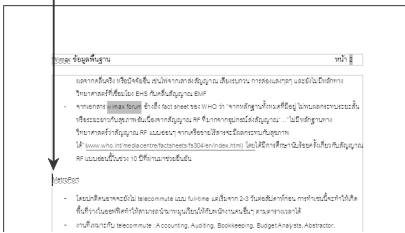
1. เลือกตำแหน่งในเอกสารที่ต้องการแทรกการอ้างอิงแบบโยง
2. เลือก Insert>Cross-reference (แทรก>อ้างอิงโยง)
3. ในช่อง Type เลือก Bookmarks เพื่อให้อ้างอิงโยงไปยัง Bookmark
4. ใน Selection คลิกเลือกชื่อเรียกใช้ Bookmarks ที่ต้องการให้อ้างอิงถึง
5. ในช่อง Insert reference to : ให้เลือกรูปแบบการอ้างอิง ดังตัวอย่างเราเลือก Page
6. คลิกปุ่ม  จะปรากฏหมายเลขอ้างอิงในเอกสาร เมื่อเราคลิกที่หมายเลขนี้จะเป็นการกระโดดไปยัง Bookmark ที่กำหนดไว้ก่อนหน้า

การลบหมายเลขอ้างอิงจะเป็นการยกเลิกการอ้างอิงโดยอัตโนมัติ

## การแบ่งเนื้อหาเอกสารโดยการขึ้นหน้าใหม่

เพื่อให้การจัดหน้าเอกสารนั้นลงตัว บางครั้งเราจะให้หัวข้อ หรือเนื้อหาขึ้นหน้าใหม่ เพื่อให้อ่านง่าย โดยให้เราคลิกตรงจุดที่ต้องการให้ขึ้นหน้าใหม่ จากนั้นกดคีย์ <Ctrl>+<Enter>

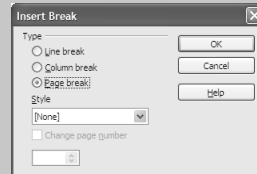
1 **คลิกตรงจุดที่ต้องการให้ขึ้นหน้าใหม่**



2 **กดคีย์ <Ctrl>+<Enter> จุดที่เลือกไว้จะขึ้นหน้าใหม่**



เรากำหนดการขึ้นหน้าใหม่ ได้เจาะจงกว่านี้โดย หลังจากคลิกตรงจุดที่ต้องการขึ้นหน้าใหม่แล้ว เลือก Insert>Manual Break (แทรก>สร้างตัวแบ่งเอง) จะปรากฏหน้าต่าง Insert Break ซึ่งมีตัวเลือกต่างๆ ให้เราเลือกได้เพิ่มเติม



หากต้องการยกเลิกการขึ้นหน้าใหม่ ให้คลิกตรงจุดเริ่มต้นหน้าใหม่ และกดคีย์ <Backspace>

**คลิกจุดเริ่มต้นหน้าใหม่ และกดคีย์ <Backspace> เพื่อยกเลิกการขึ้นหน้าใหม่**

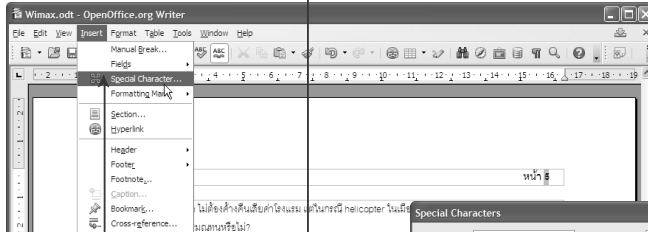


ข้อดีของการขึ้นหน้าใหม่ คือ การจัดหน้าเอกสารแต่ละหน้าจะไม่กระทบกัน ทำให้เราไม่ต้องคอยกังวลว่าเนื้อหาในเอกสารจะ “เคลื่อน” จากที่ได้จัดวางอย่างลงตัวแล้วหรือไม่

## การใส่สัญลักษณ์พิเศษอื่น ๆ

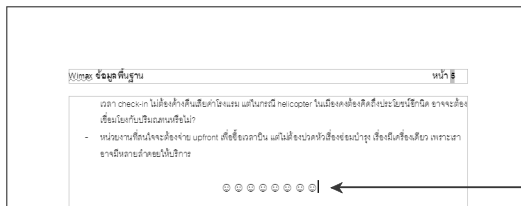
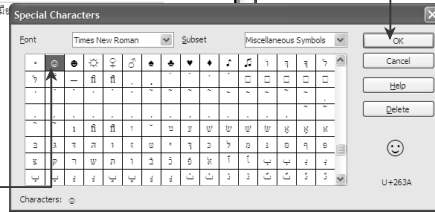
ถ้าต้องการแทรกสัญลักษณ์พิเศษที่ไม่มีบนปุ่มคีย์บอร์ดเช่น ☺ สามารถทำได้ดังนี้

1. **คลิกเลือกตำแหน่งที่จะใส่สัญลักษณ์**



2. **คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง**  
Insert>Special Character

3. **เลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการ**






4. **แสดงสัญลักษณ์ที่ได้ในเอกสาร**

1. คลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการใส่สัญลักษณ์พิเศษ
2. เลือก Insert>Special Character (แทรก>อักขระพิเศษ) เพื่อเปิดหน้าต่างสัญลักษณ์พิเศษ
3. ที่ Font (แบบอักษร) เลือกฟอนต์ และที่ Subset (เซตย่อย) เลือกชุดสัญลักษณ์ที่ต้องการใช้ ดังตัวอย่างเราเลือกฟอนต์ Times New Roman และเลือก Subset เป็น Miscellaneous symbols
4. ที่ตารางจะแสดงสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ได้ ให้คลิกเลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการ
5. คลิกปุ่ม  เพื่อแทรกสัญลักษณ์นั้นในเอกสาร

# การพิมพ์งาน และการบันทึกไฟล์เป็น PDF

หลังจากที่เราได้แก้ไขและตกแต่งเอกสารจนเป็นที่พอใจแล้ว ต่อไปก็จะเป็นการสั่งพิมพ์เอกสาร และกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ เช่น ขนาดกระดาษที่ใช้ การจัดวางข้อมูลบนหน้ากระดาษ ไปจนถึงข้อความที่พิมพ์ตรงหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ

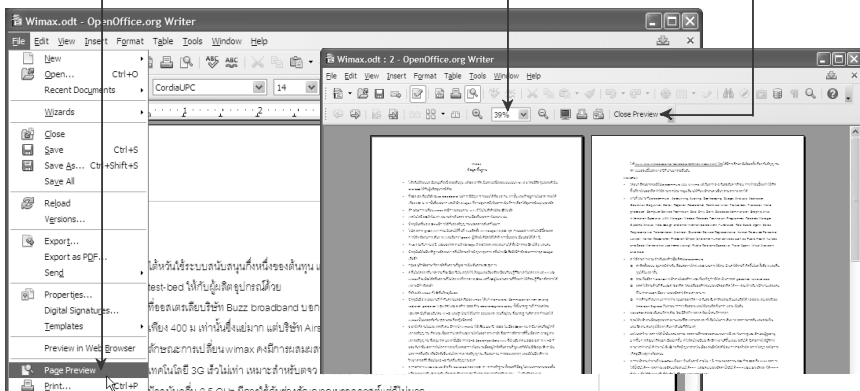
## ตรวจสอบเอกสารก่อนพิมพ์ด้วย Page Preview

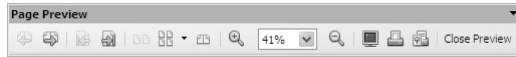
การเลือก File>Page Preview (แฟ้ม>ตัวอย่างหน้ากระดาษ) จะแสดงตัวอย่างเอกสารบนหน้าจอที่เหมือนพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ทุกประการ เพื่อให้เราสามารถตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ก่อนสั่งพิมพ์จริง ทำให้ไม่สิ้นเปลืองกระดาษ โดยที่เราสามารถคลิกปุ่ม  50%  เพื่อย่อ/ขยายมุมมอง และคลิกปุ่ม  เพื่อกลับไปมุมมองปกติ












1 เลือก File>Page Preview

2 ย่อ-ขยายเพื่อดูเอกสาร


3 กลับไปยังเอกสารปกติ



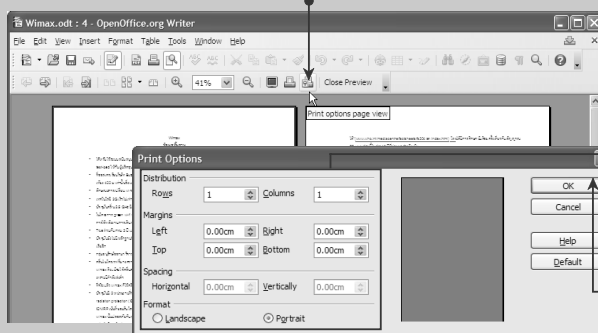


- สำหรับความหมายของปุ่มต่างๆ ในแถบเครื่องมือ Page Preview มีดังนี้
-  **(Previous Page)** ไปยังเอกสารหน้าก่อนนี้
  -  **(Next Page)** ไปยังเอกสารหน้าถัดไป
  -  **(To Document Begin)** ไปยังเอกสารหน้าแรกสุด
  -  **(To Document End)** ไปยังเอกสารหน้าสุดท้าย
  -  **(Two Pages)** ให้โปรแกรมแสดงหน้าต่างเอกสารได้ 2 หน้าพร้อมกัน
  -  **(Multiple Pages)** โปรแกรมแสดงหน้าต่างเอกสารได้ 4 หน้าพร้อมกัน
  -  **(Zoom)** แสดงตัวอย่างเอกสารแบบย่อ/ขยาย
  -  **(Full Screen)** แสดงเอกสารเต็มจอภาพ
  -  **(Print Page Views)** เริ่มต้นพิมพ์เอกสาร
  -  **(Print Option Page View)** ตัวเลือกรูปแบบพิมพ์มุมมอง
-  **Close Preview** ปิดหน้าต่างแสดงตัวอย่างหน้า

### กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพิมพ์

เราสามารถกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ในหน้าต่าง Page Preview โดยคลิกที่  (Print Option Page View) ดังนี้


1 ในหน้าต่าง Page Preview ให้คลิกปุ่ม <Print options page view> เพื่อกำหนดหน้ากระดาษ



2 กำหนดรูปแบบของหน้ากระดาษ

3 คลิก OK



1. คลิกปุ่ม  (Print Option Page View) เพื่อกำหนดหน้ากระดาษ
2. กำหนดรูปแบบหน้ากระดาษ โดยค่าที่เรากำหนดได้มีดังต่อไปนี้

**Distribution** (การแจกแจง) คือการกำหนดหน้ากระดาษว่าจะจะพิมพ์เอกสาร โดยแบ่งพื้นที่ของกระดาษมีกี่หน้า ค่ามีดังนี้

- Row (แถว) กำหนดว่าจะให้พิมพ์เอกสารหน้าหนึ่ง ใช้กี่แถว
- Column (คอลัมน์) กำหนดว่าเอกสารหน้าหนึ่ง ใช้กี่คอลัมน์

**Margins** (ระยะขอบ) กำหนดระยะขอบกระดาษโดยคลิกเมาส์กำหนดในช่อง

- Top ขอบด้านบน
- Botton ขอบด้านล่าง
- Left ขอบด้านซ้าย
- Right ขอบด้านขวา


**Spacing** (ระยะห่าง) คือกำหนดระยะห่างของกระดาษ ค่าที่เรากำหนดมีดังนี้

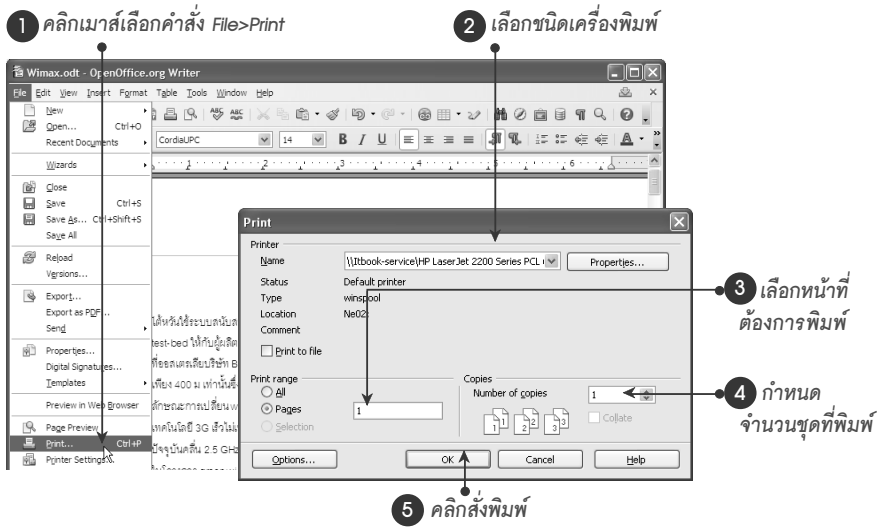
- Horizontal (แนวนอน) กำหนดความห่างระหว่างแถว มีหน่วยเป็นเซนติเมตร
- Vertically (แนวตั้ง) กำหนดความห่างระหว่างคอลัมน์ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

**Format** (รูปแบบ) กำหนดว่าเราจะพิมพ์เอกสารออกมาในแนวตั้ง หรือแนวนอน

3. หลังจากที่ได้ตั้งค่าหน้ากระดาษเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม

## การพิมพ์เอกสาร

เราสั่งพิมพ์เอกสารได้ทันทีโดยการคลิกปุ่ม  (Print) ในแถบเครื่องมือ ซึ่งจะเป็นการสั่งพิมพ์เอกสารทุกๆ หน้า แต่ถ้าเราต้องการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์ เช่น เลือกพิมพ์เฉพาะหน้าเอกสารที่ต้องการ จะต้องใช้คำสั่ง File>Print (เพิ่ม>พิมพ์) ดังนี้

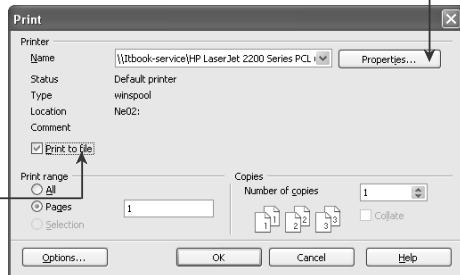


1. เลือก File>Print (เพิ่ม>พิมพ์)
2. กำหนดเครื่องพิมพ์ที่จะใช้ (เครื่องจะต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และพร้อมใช้งาน)
3. เลือกว่าจะสั่งให้พิมพ์เอกสารหน้าใดบ้าง โดยคลิกเมาส์เลือก
  - All พิมพ์เอกสารทุกๆ แผ่น
  - Pages กำหนดหน้าที่ต้องการพิมพ์ เช่น
    - "1, 3, 8" หมายถึง สั่งให้พิมพ์เอกสารหน้า 1, หน้า 3 และหน้า 8
    - "2-5" หมายถึง สั่งให้พิมพ์เอกสารหน้า 2 ถึง 5
    - "2,5-7" หมายถึง สั่งให้พิมพ์เอกสารหน้า 2, หน้า 5 ถึง 7
4. กำหนดจำนวนชุดที่จะพิมพ์ในช่อง Number of copies
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเริ่มพิมพ์งาน

สำหรับตัวเลือกอื่นๆ ในหน้าต่าง  
ย่อยสำหรับสั่งพิมพ์งาน มีรายละเอียด  
ดังนี้

กำหนดรายละเอียด  
เกี่ยวกับเครื่องพิมพ์

เก็บผลลัพธ์ที่เป็นไฟล์ข้อมูลแทน  
การพิมพ์ออกกระดาษ

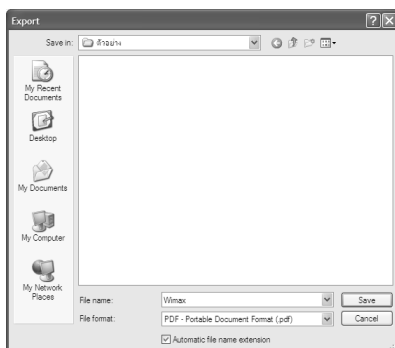


## การบันทึกเอกสารเป็น PDF

ข้อดีของเอกสารประเภท PDF (นามสกุล .pdf) ก็คือ ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านเอกสารได้แต่โดยปกติจะไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหาภายในเอกสารได้ และจะใช้โปรแกรม Adobe Acrobat Reader เปิดอ่าน (โหลดโปรแกรมได้ฟรีที่ [www.adobe.com](http://www.adobe.com)).

ปัจจุบันได้มีการได้มีการนำไฟล์ PDF มาใช้อย่างกว้างขวาง และนิยมแนบไปกับอีเมลหรือใช้เผยแพร่เอกสารให้กับผู้อื่นโดยไม่ต้องพิมพ์ให้สิ้นเปลืองกระดาษ ซึ่งเราสามารถแปลงเอกสารที่สร้างขึ้นในโปรแกรม Writer ไปเป็น PDF ได้โดยใช้คำสั่ง File>Export as PDF (เพิ่ม>ส่งออกเป็น PDF)

- 1 เปิดงานเอกสารที่ต้องการแปลงเป็น PDF ขึ้นมา
- 2 เลือก File>Export as PDF
- 3 เลือกแปลงไฟล์ทั้งเอกสาร
- 4 เลือกลดขนาดภาพให้ได้ไฟล์ที่เล็กลง
- 5 คลิกเมาส์ เพื่อเริ่มต้นแปลงเอกสาร



Wimax

แสดงไฟล์ PDF ที่ได้จากการแปลง  
จาก OpenOffice.org Writer

หลังจากนั้นโปรแกรม Writer จะแปลงเอกสารให้เป็นไฟล์ PDF ซึ่งเราสามารถนำไปทดลองเปิดได้บนโปรแกรม Adobe Acrobat Reader ได้



Wimax

ลองเปิดไฟล์ PDF  
ที่ได้จากโปรแกรม  
Acrobat



## รู้จักกับโปรแกรม Calc

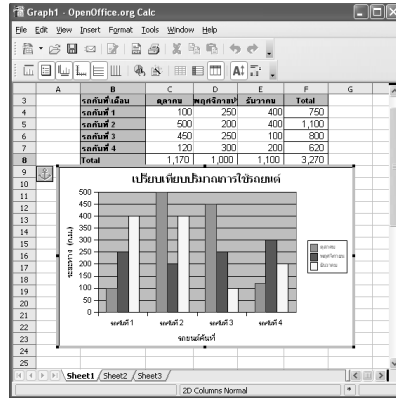
โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งข้อมูลและข่าวสาร ในทุกๆ วันเราจะพบว่าข้อมูลมากมายที่จะต้องนำมาจัดเก็บและทำการวิเคราะห์ เช่น ข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์ ยอดขายสินค้าของบริษัท ตัวเลขรายรับรายจ่าย และปริมาณสินค้าคงคลัง ข้อมูลเหล่านี้แม้จะมีปริมาณที่มากแต่มักจะถูกจัดเก็บในลักษณะของตาราง เพื่อให้ดูง่ายและเป็นระเบียบยิ่งขึ้น

หากเราบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในกระดาษเราจะพบว่าต้องใช้เวลามาก เมื่อต้องการนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ หรือนำมาจัดทำเป็นรายงาน เพราะต้องแก้ไขข้อมูลอยู่บ่อยๆ จนบางครั้งอาจต้องพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดใหม่ นอกจากนี้การนำข้อมูลมาคำนวณอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ การใช้โปรแกรม **Calc** จะทำให้สิ่งเหล่านี้เปลี่ยนไปเพราะ **Calc** เป็นโปรแกรมที่สามารถจัดการข้อมูลในตารางได้เป็นอย่างดี และใช้งานได้ง่าย

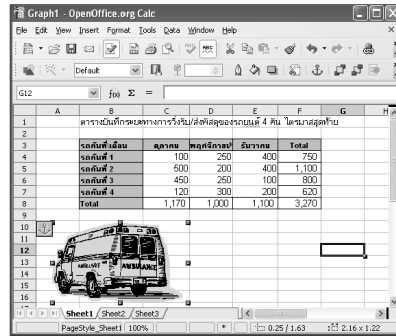
### Calc ทำอะไรได้บ้าง

**Calc** สามารถคำนวณข้อมูลในตารางได้อย่างแม่นยำ จุดเด่นคือเมื่อค่าที่ใช้เป็นตัวตั้งในสูตรคำนวณเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณจะเปลี่ยนตามโดยอัตโนมัติ เช่น ถ้าเราใช้สูตรคำนวณหาผลรวมระหว่างค่า A, B และ C ถ้าค่าใดค่าหนึ่งเปลี่ยน จะทำให้ผลรวมเปลี่ยนตาม ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องเสมอโดยที่เราไม่ต้องเสียเวลาแก้ไขสูตรคำนวณ

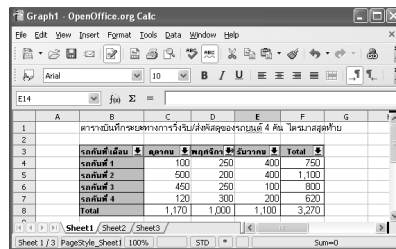
**Calc** สามารถสร้างกราฟแบบต่างๆ จากข้อมูลในตารางได้ เช่น กราฟแท่งที่แสดงยอดขายของแต่ละเดือน และกราฟวงกลมที่เปรียบเทียบส่วนแบ่งการตลาด การใช้กราฟจะทำให้เห็นความแตกต่างของข้อมูลได้อย่างชัดเจน และทำให้เข้าใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น



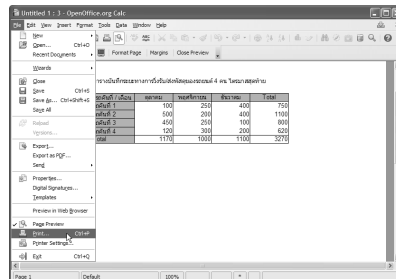
เราสามารถตกแต่งตารางข้อมูลใน **Calc** ด้วยสีพื้นและรูปภาพ เพื่อให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น และเน้นข้อมูลที่สำคัญโดยการใช้ตัวอักษรแบบต่างๆ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง



**Calc** สามารถเรียงลำดับข้อมูลและคัดลอกเฉพาะข้อมูลที่เราต้องการจากตาราง เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้

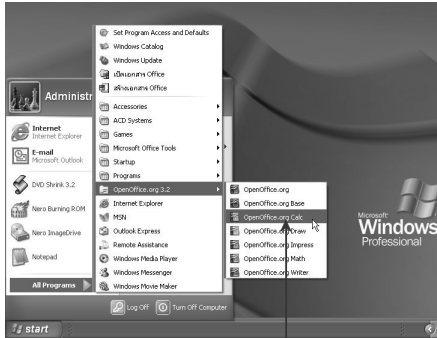


เราสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นรายงานได้อย่างสวยงาม

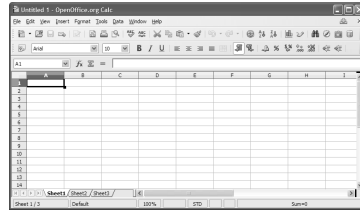


## เข้าใช้งานโปรแกรม Calc

หลังติดตั้งโปรแกรมในชุด OpenOffice แล้ว เราสามารถเริ่มต้นเข้าใช้งานโปรแกรม Calc ได้ดังนี้



คลิกเมาส์ปุ่ม **start** เลือก All Programs>  
OpenOffice.org 3.2> OpenOffice.org Calc



หน้าต่างการทำงานเริ่มต้นของโปรแกรม  
Calc

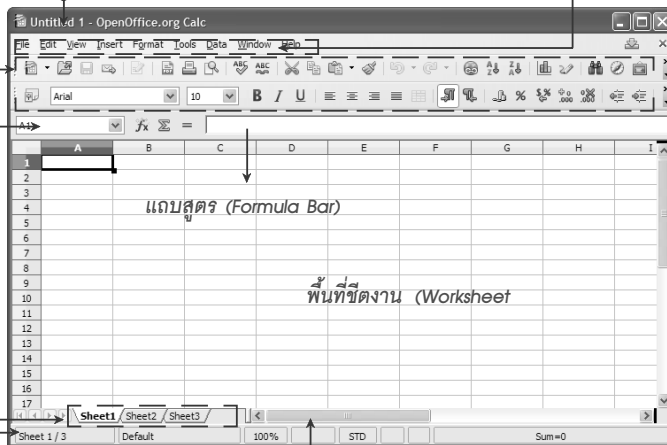
## ส่วนประกอบของโปรแกรม Calc

เมื่อเข้าสู่ **Calc** แล้วจะปรากฏหน้าจอที่มีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

กรอบชื่อเซลล์ (Name Box) แสดงตำแหน่งหรือชื่อกลุ่มเซลล์ แถบเมนู (Menu) รวบรวมคำสั่งทั้งหมด

แถบเครื่องมือ (Toolbar) แสดงคำสั่งที่ใช้อยู่โดยแทนด้วยปุ่มรูปภาพ

แถบชื่อหัวเรื่อง (Title bar) แสดงชื่อไฟล์ที่ถูกรับใช้งานในขณะนั้น



แถบสูตร (Formula Bar)

พื้นที่ตารางงาน (Worksheet)

แถบเลื่อนแนวนอน (Horizontal Scroll Bar) ใช้เลื่อนจอภาพแสดงตารางไปซ้ายหรือขวา

แถบสถานะ (Status Bar) แสดงข้อความการทำงาน

แท็บแผ่นงาน (Sheet Tab) แสดงชื่อชีตงานที่ใช้งานอยู่

รู้จักกับโปรแกรม Calc — 125

## เข้าใจรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลใน Calc

ข้อมูลที่บันทึกใน **Calc** จะถูกจัดเก็บในไฟล์ที่เรียกว่า **ตารางงาน** ซึ่งแต่ละสมุดงาน อาจประกอบด้วยแผ่นงานหลายหน้า โดยแผ่นงานแต่ละหน้านี้มีชื่อเรียกว่า **แผ่นงาน**

การมีหลายแผ่นงานในสมุดงานเดียว ทำให้เราสามารถจัดข้อมูลได้อย่างเป็นหมวดหมู่โดยแยกเก็บในแผ่นงานที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเรามีตัวเลขยอดขายประจำไตรมาสที่ 1 เราสามารถแยกเก็บตัวเลขยอดขายของสินค้าแต่ละประเภทไว้ในแผ่นงาน 3 แผ่นดังรูป โดยเมื่อ **Calc** บันทึกข้อมูล ข้อมูลในแผ่นงานเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์เดียวกัน

A	B	C	D	E	F
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนังสือ				
2					
3	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
4	Windows XP & PladaoOffice	150	375	56250	
5	ICQ 99 & E-Mail	250	175	43750	
6	Adobe Photoshop 6	200	345	69000	
7	Red Hat Linux	250	185	46250	
8	CoreDraw 10	150	445	66750	
9	ดัชนีระดับผู้ความสำใจ 1	10	89	890	
10	ดัชนีระดับผู้ความสำใจ 2	15	119	1785	
11	คู่มือห้องสมุด	10	109	1090	
12	ซีดีเกี่ยวกับผู้ว่า	20	690	1380	
13	ซีดีเกี่ยวกับสำใจ	25	69	1725	
14	สมุดกับนายสำใจฯ ปี 1	15	190	2850	
15	สมุดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900	
16	โลกของเรา	10	190	1900	
17	สำรวจอากาศ	20	190	3800	
18	DODO หนังสือสำหรับเด็ก	25	190	4750	
19					

A	B	C	D	E
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนังสือ			
2				
3	หมวด IT			
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
5	Windows XP & PladaoOffice	150	375	56250
6	ICQ99 & E-mail	250	175	43750
7	Adobe Photoshop 6	200	345	69000
8	Red Hat Linux	250	185	46250
9	CoreDraw 10	150	445	66750
10				

แผ่นงานแสดงยอดขายสินค้าหมวด IT Books

A	B	C	D	E	F
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนังสือ				
2					
3	หมวด CD-ROM				
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	สมุดกับนายสำใจฯ ปี 1	15	190	2850	
6	สมุดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900	
7	โลกของเรา	10	190	1900	
8	สำรวจอากาศ	20	190	3800	
9	DODO หนังสือสำหรับเด็ก	25	190	4750	
10					

แผ่นงานแสดงยอดขายสินค้าหมวด CD-ROM

A	B	C	D	E	F
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนังสือ				
2					
3	หมวด SE				
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	ดัชนีระดับผู้ความสำใจ 1	10	89	890	
6	ดัชนีระดับผู้ความสำใจ 2	15	119	1785	
7	คู่มือห้องสมุด	10	109	1090	
8	ซีดีเกี่ยวกับผู้ว่า	20	69	1380	
9	ซีดีเกี่ยวกับสำใจ	25	69	1725	
10					

แผ่นงานแสดงยอดขายสินค้าหมวด SE Books



ถึงแม้ในแต่ละสมุดงานจะสามารถเก็บแผ่นงานได้จำนวนมาก และแต่ละแผ่นงานสามารถบันทึกข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของตารางได้มากถึง 256x32000 ช่อง แต่ไม่แนะนำให้เรานำข้อมูลทุกอย่างมาเก็บไว้ในสมุดงานเดียวกันแม้จะแบ่งเก็บในแผ่นงานย่อยก็ตาม เพราะถ้าสมุดงานมีขนาดใหญ่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องใช้พื้นที่ในหน่วยความจำมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ **Calc** ทำงานช้าลง ดังนั้นจึงขอแนะนำให้แยกเก็บข้อมูลในสมุดงานหลายสมุดงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าลักษณะของข้อมูลไม่เกี่ยวข้องกัน

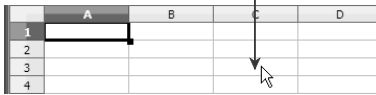


## ช่องตารางหรือเซลล์ใน Calc

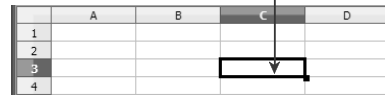
**แผ่นงาน** จะถูกแบ่งเป็นช่องๆ ตามแนวแถว (Row) และแนวคอลัมน์ (Column) เรียกว่า **เซลล์ (Cell)** ช่องเหล่านี้สามารถเก็บข้อมูลได้ สำหรับเซลล์ที่มีกรอบเส้นดำที่ล้อมรอบคือเซลล์ที่พร้อมรับข้อมูลที่เราพิมพ์จากคีย์บอร์ด เมื่อเราต้องการป้อนข้อมูลในเซลล์ใดเราต้องเลื่อนกรอบดำไปที่เซลล์นั้นก่อนโดยใช้เมาส์ หรือคีย์บอร์ด ดังนี้

### เลือกเซลล์โดยใช้เมาส์

1 คลิกเมาส์



2 กรอบดำย้ายมาเซลล์ที่เลือก



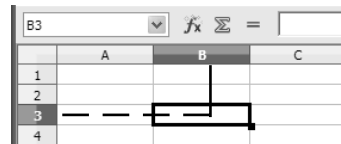
### เลือกเซลล์โดยใช้คีย์บอร์ด

เราสามารถเลื่อนกรอบดำไปยังเซลล์ที่ต้องการได้โดยใช้ปุ่มเหล่านี้บนคีย์บอร์ด

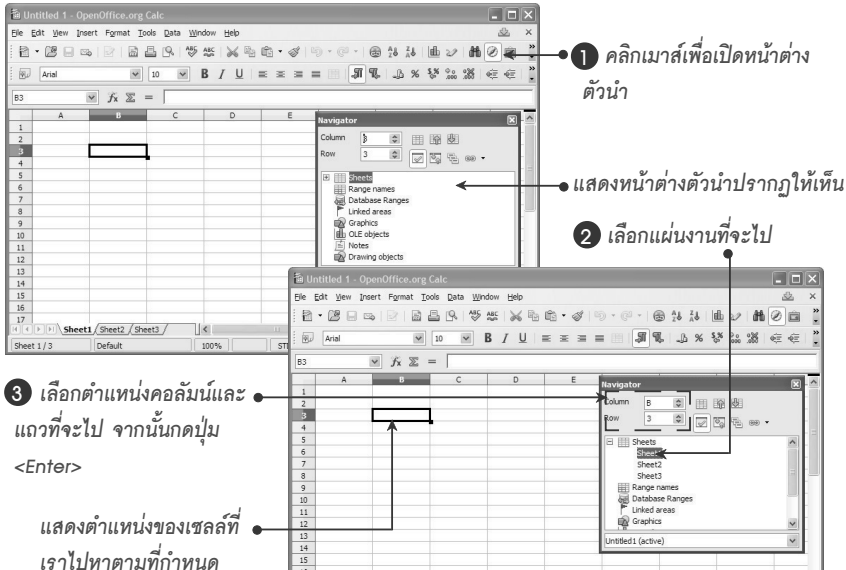
ปุ่มบนคีย์บอร์ด	คำอธิบาย
ปุ่มลูกศร	เลื่อนกรอบดำไปทางซ้าย ขวา บน หรือล่าง 1 เซลล์
<Home>	เลื่อนเซลล์ไปคอลัมน์ A ในแถวนั้นๆ
<Ctrl + <Home>	เลื่อนเซลล์ไปคอลัมน์ A แถวที่ 1
<Ctrl + <End>	เลื่อนเซลล์ไปที่แถวและคอลัมน์สุดท้ายที่มีข้อมูล
<PgUp>	เลื่อนจอภาพขึ้น 1 จอภาพ
<PgDn>	เลื่อนจอภาพลง 1 จอภาพ
<Ctrl + <PgUp>	เปลี่ยนแผ่นงานที่ใช้งานเป็นแผ่นงานที่อยู่ถัดไปทางซ้าย
<Ctrl + <PgDn>	เปลี่ยนแผ่นงานที่ใช้งานเป็นแผ่นงานที่อยู่ถัดไปทางขวา

### เลือกเซลล์โดยใช้หน้าต่างตัวนำ

เซลล์แต่ละช่องในตาราง สามารถอ้างอิงได้โดยใช้ชื่อแถวและคอลัมน์ที่ตัดกันที่เซลล์นั้น เช่น เซลล์ B3 คือเซลล์ ณ ตำแหน่งที่คอลัมน์ B และแถว 3 ตัดกัน



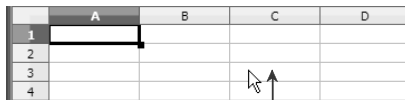
ถ้าเรารู้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์ เราจะสามารถไปยังตำแหน่งเซลล์นั้นได้ โดยการเปิดหน้าต่างตัวนำ (**Navigator**) ขึ้นมา และกำหนดตำแหน่งคอลัมน์ และแถวที่จะไปหาในแผ่นงานที่ใช้งานอยู่ และกดปุ่ม <Enter> กรอบดำก็จะไปยังตำแหน่งเซลล์ที่กำหนดไว้ ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับเลือกเซลล์ที่อยู่ไกลมาก ทำให้เราไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเลื่อนหน้าจอหาเซลล์นั้น



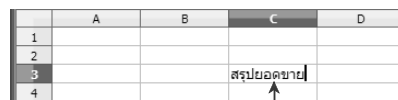
1. คลิกเม้าส์ปุ่ม เพื่อเปิดหน้าต่างตัวนำขึ้นมา
2. คลิกเม้าส์ปุ่ม ในหัวข้อแผ่นงาน เพื่อเข้าไปเลือกแผ่นงานที่จะไปหาข้อมูล
3. เลือกคอลัมน์ของเซลล์ที่จะไปในช่องคอลัมน์ และเลือกแถวที่จะไปในช่องแถว จากนั้นกดปุ่ม <Enter> ในตัวอย่างนี้กำหนดให้เป็นคอลัมน์ B แถว 19 จะเห็นว่ากรอบสีดำจะเลื่อนไปที่เซลล์นั้น

## เริ่มป้อนข้อมูลในเซลล์

เราสามารถป้อนข้อมูลในตารางได้ โดยเลื่อนกรอบดำมาตรงช่องเซลล์ที่ต้องการ และพิมพ์ข้อมูลเข้าไปได้เลย หากต้องการยกเลิกการป้อนข้อมูลให้กด <ESC>



1. คลิกเม้าส์เลือกเซลล์ที่ต้องการป้อนข้อมูล



2. พิมพ์ข้อความและกด <Enter> หรือเลื่อนกรอบดำไปเซลล์อื่นที่ต้องการ



ในกรณีที่เรพิมพ์ผิด เราไม่สามารถกดปุ่มทิศทางบนแป้นพิมพ์เพื่อแก้ไขตัวอักษรได้ เพราะ Calc จะเข้าใจว่าเป็นการเลื่อนกรอบเซลล์ไปช่องอื่นในตาราง ในกรณีนี้เราสามารถแก้ไขข้อความได้โดยใช้ปุ่ม <Backspace> เท่านั้น

## แก้ไขข้อมูลในเซลล์

หากเราต้องการแก้ไขข้อมูลที่ป้อนไปแล้วในตารางก็สามารถทำได้โดยดับเบิลคลิกที่เซลล์นั้น ใช้ปุ่มลูกศรบนแป้นพิมพ์เลื่อน I ไปตรงตำแหน่งที่ต้องการและพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไขได้เลย

	A	B	C	D
1				
2				
3			สรุปยอดขาย	
4				

- ① ดับเบิลคลิกหรือกดปุ่ม <F2> เซลล์ที่ต้องการแก้ไข

	A	B	C	D	E
1					
2					
3			สรุปยอดขายสินค้าทางสี่ภาคทั้งหมด		
4					

- ② แก้ไขข้อมูลและกด <Enter> หรือคลิกเมาส์ไปที่เซลล์อื่น

### การแก้ไขข้อมูลและการทำงานของแถบสูตร (Formula Bar)

เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลในเซลล์ ข้อมูลในเซลล์นั้นจะปรากฏในแถบสูตร (Formula Bar) ซึ่งเราสามารถแก้ไขข้อมูลในช่องเซลล์ได้โดยตรง หรือคลิกเมาส์ที่แถบสูตรและแก้ไขข้อมูลจากที่นั่นก็ได้

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3			สรุปยอดขายสินค้าทาง Commart 2009			

- เราสามารถแก้ไขข้อมูลผ่านแถบสูตรได้โดยตรง

ในขณะที่กำลังแก้ไขข้อมูล แถบสูตรจะแสดงปุ่มคำสั่งเพิ่มเติมซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3			สรุปยอดขายสินค้าทาง Commart 2009			

ปุ่มยืนยันการแก้ไขข้อมูล (คลิกเมาส์ปุ่มนี้เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จ แทนการกดปุ่ม <Enter> ได้)

- ปุ่มยกเลิกการแก้ไขข้อมูล (คลิกเมาส์ปุ่มนี้เมื่อต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แทนการกดปุ่ม <Esc> ได้)

## วิธีป้อนข้อมูลซ้ำกัน

ถ้าเราพบว่าต้องป้อนข้อมูลที่ซ้ำกับที่เคยป้อนมาแล้ว เราสามารถใช้คำสั่ง **AutoInput (ป้อนเข้าอัตโนมัติ)** หรือใช้วิธีเลือกรายการได้

### การใช้คำสั่ง AutoInput ป้อนเข้าอัตโนมัติ

**Calc** มีคุณสมบัติ **AutoInput** ที่จะช่วยป้อนข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ โดยเทียบจากข้อมูลที่เราเคยป้อนมาก่อนแล้ว ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้เราสามารถป้อนข้อมูลที่ซ้ำๆ กันในตารางได้อย่างรวดเร็ว ดังตัวอย่างในรูป ถ้าเรากำลังพิมพ์ข้อมูลพนักงานคนที่ 3 และจะพิมพ์คำว่า “การตลาด” ในคอลัมน์ “ฝ่าย” ซึ่งตรงกับคำที่เราเคยพิมพ์มาก่อนแล้ว

ในคอลัมน์นี้ เมื่อเราพิมพ์  “Calc” จะนำตัวอักษรที่เราพิมพ์ไปเทียบกับข้อมูลที่เราเคยพิมพ์มาก่อนแล้วในคอลัมน์นี้ เมื่อพบว่ามีแนวโน้มที่เรากำลังพิมพ์คำว่า “การตลาด” Calc จะเพิ่มตัวอักษรที่ยังขาดอยู่ที่เรายังไม่ได้พิมพ์ให้โดยอัตโนมัติเป็น

จากจุดนี้หากเรากำลังพิมพ์คำนี้อยู่พอดีก็ให้กด <Enter> Calc จะป้อนข้อมูลในส่วนที่เหลือในเซลล์ให้เลย แต่ในกรณีที่เราต้องการพิมพ์คำอื่นแทน เช่น ต้องการพิมพ์คำว่า “การต่างประเทศ” ก็ให้พิมพ์ต่อจากคำ “การต” ที่พิมพ์ไปแล้วได้ ซึ่ง Calc จะทราบว่าข้อมูลที่เรากำลังพิมพ์นั้นไม่เหมือนข้อมูลที่มีอยู่ในคอลัมน์นี้เลย และจะลบตัวอักษรที่แสดงในแถบคำ เพื่อให้เราป้อนข้อมูลใหม่ได้ในเซลล์

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท		
3		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
4		วิภาวดี	คงมหาไพฑูริย์	การตลาด
5		กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
6		ชาวิณี	พารักษา	การตลาด
7				

ถ้าเรากำลังพิมพ์ข้อมูลที่คล้ายกับข้อมูลที่เคยพิมพ์มาก่อนแล้วในคอลัมน์เดียวกัน Calc จะพยายามเติมส่วนที่เหลือให้โดยอัตโนมัติ

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท		
3		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
4		วิภาวดี	คงมหาไพฑูริย์	การตลาด
5		กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
6		ชาวิณี	พารักษา	การตลาด
7				

กด <Enter> ถ้าต้องการให้ Calc เติมคำที่แสดงให้โดยอัตโนมัติ

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท		
3		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
4		วิภาวดี	คงมหาไพฑูริย์	การตลาด
5		กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
6		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
7				

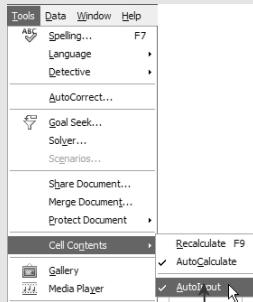
ถ้าไม่ต้องการใช้คำที่ Calc แสดงให้พิมพ์ส่วนที่เหลือของข้อมูลต่อไปได้เลย เช่น จากคำว่า “การต” ก็ให้พิมพ์ต่อจนได้คำว่า “การจัดการ”

ในกรณีที่ต้องการพิมพ์คำที่สั้นกว่าที่ Calc แสดง เช่น พิมพ์ “การต” เมื่อ Calc แสดง  ให้กดปุ่ม <Del> หรือ <Backspace> เพื่อลบส่วนที่ไม่ต้องการ

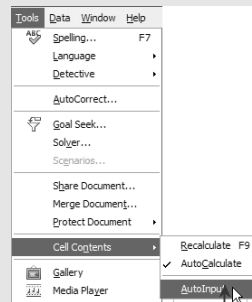


**AutoInput** (ป้อนเข้าอัตโนมัติ) ไม่สามารถใช้กับข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือวันที่ได้ นอกจากนั้นลักษณะการป้อนข้อมูลจะต้องติดกับเซลล์ที่มีข้อมูลอยู่ก่อนแล้วในคอลัมน์เดียวกัน AutoInput จึงจะทำงาน

ถ้าข้อมูลที่เรป้อนนั้นคล้ายแต่ไม่ค่อยซ้ำกัน เราอาจต้องการยกเลิกการทำงานของคำสั่ง **AutoInput** เป็นการชั่วคราว เพื่อไม่ให้มีการเพิ่มค่าที่เราไม่ต้องการโดยอัตโนมัติในเซลล์ที่เรากำลังป้อนข้อมูล โดยเลือก **Tools>Cell Contents>AutoInput** (เครื่องมือ>เนื้อหาเซลล์>ป้อนซ้ำอัตโนมัติ) และคลิกเลือกไอคอนเครื่องหมายถูกออกในส่วนของคำสั่ง **AutoInput** แต่เมื่อใดที่จะใช้ **AutoInput** ก็คลิกให้มีเครื่องหมายถูกเกิดขึ้นอีกครั้งในส่วนของคำสั่ง **AutoInput**



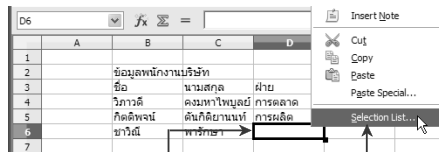
1 Tools>Cell Contents>AutoInput  
เพื่อไม่ให้มีการใช้งานคำสั่ง "AutoInput"



2 Tools>Cell Contents>AutoInput  
เพื่อให้มีการใช้งานคำสั่ง "AutoInput"

### วิธีเลือกจากรายการ

วิธีนี้เป็นการป้อนข้อมูลโดยเลือกจากรายการข้อมูลที่เคยพิมพ์มาแล้วในคอลัมน์ ซึ่งเราไม่ต้องพิมพ์ตัวอักษรใดๆ ในเซลล์เหมือนกับที่ต้องทำเมื่อใช้คำสั่ง **AutoInput**



1 คลิกเมาส์ขวา 2 เลือก Selection List

3 คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการป้อน

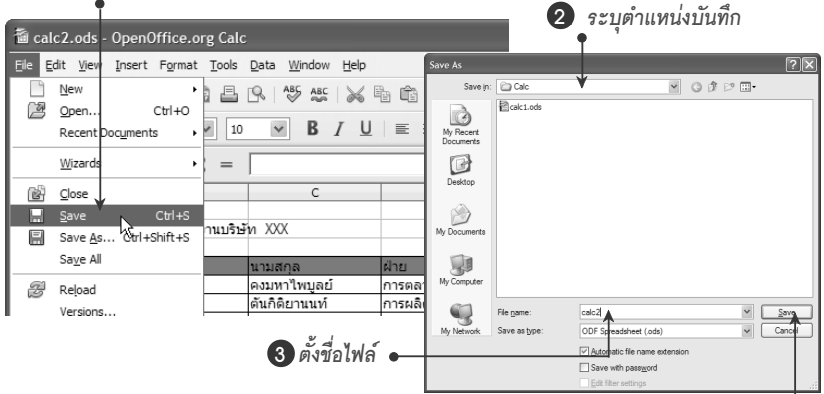
	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท		
3		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
4		วันเกิด	คงมาใหม่เลย	การตลาด
5		เกิดที่ไหน	ต้นกัญชามาเน่	การผลิต
6		ชาวจีน	ชาวกาชา	
7				การตลาด
8				การผลิต
9				ฝ่าย
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

- เมื่อต้องพิมพ์ข้อมูลซ้ำให้คลิกเมาส์ปุ่มขวาเซลล์ที่ต้องการป้อนข้อมูล
- เลือก **Selection List** (เลือกรายการ) จะปรากฏรายการข้อมูลที่ได้พิมพ์ไว้ก่อนแล้ว
- คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลจะถูกนำมาแสดงในเซลล์โดยที่เราไม่ต้องพิมพ์เอง

## บันทึกไฟล์ข้อมูล

ก่อนออกจากโปรแกรม **Calc** เราต้องทำการบันทึก (Save) ไฟล์งานที่เราสร้างขึ้นก่อน เพื่อเปิดขึ้นมาใช้งานหรือแก้ไขได้ภายหลัง ดังนี้

- 1 เลือก **File>Save** หรือกดปุ่ม **<Ctrl+S>**




- 2 ระบุตำแหน่งบันทึก

- 3 ตั้งชื่อไฟล์

- 4 คลิกเมาส์

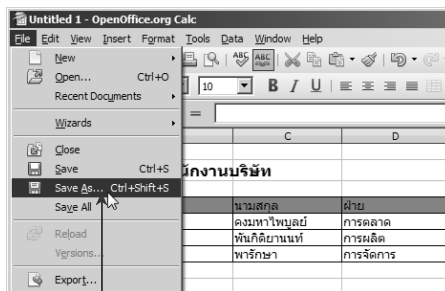


สังเกตว่าหากเราบันทึกไฟล์งานนั้นไปแล้ว ปุ่ม **<Save>** ที่แถบเครื่องมือจะมีสัญลักษณ์  แต่ถ้าวัดต้องการบันทึกเอกสารใหม่ โดยที่เอกสารเดิมของเรายังคงอยู่ด้วย ให้เราใช้คำสั่ง **File>Save As** (เพิ่ม>บันทึกเป็น) ซึ่งคล้ายกับการสำเนาเอกสารนี้ เก็บไว้อีกชุดหนึ่งนั่นเอง

## บันทึกไฟล์ข้อมูลเป็นไฟล์ Microsoft Excel

โปรแกรม **Calc** มีความสามารถในการเปิดใช้งานเอกสารที่สร้างมาจาก Microsoft Excel ที่มีนามสกุล .xls (ไฟล์งานของ Calc จะมีนามสกุล .ods) ในทางกลับกัน เราสามารถใช้ Calc บันทึกสมุดงานที่เปิดอยู่ให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Excel ได้เช่นกัน ดังนี้

- 1 สร้างหรือเปิดสมุดงานงานที่ต้องการขึ้นมา



- 2 เลือก **File>Save** หรือกดปุ่ม **<Ctrl+S>**

**3** ระบุตำแหน่งบันทึก

**4** เลือกรูปแบบไฟล์งานเป็น Microsoft Excel 97/2000/XP (.xls)

**5** ตั้งชื่อไฟล์

**6** คลิกเมาส์

สังเกตชื่อไฟล์ที่หัวเรื่องเป็นนามสกุล .xls

## เรียกข้อมูลที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน

เมื่อกลับเข้าสู่ **Calc** เราสามารถเรียกข้อมูลที่บันทึกไว้กลับมาใช้งานได้

**1** คลิกเมาส์



**2** ระบุตำแหน่งเก็บสมุดงาน

**3** คลิกเมาส์เลือกสมุดงานที่ต้องการ

**4** คลิกเมาส์

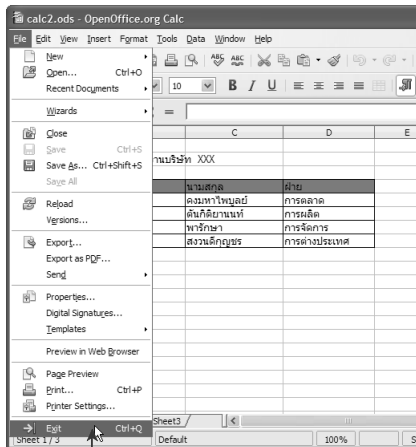
เปิดหน้าสมุดงานที่เรานบันทึกไว้

1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4	ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย	
5	ไมราตี	ดวงหาไพยนต์	การตลาด	
6	กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต	
7	ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ	
8	ภาวิดา	สงวนศักดิ์กูช	การต่างประเทศ	
9				

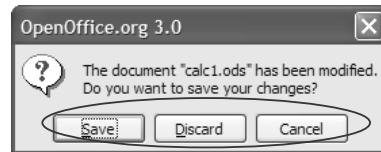
1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Open) จากแถบเครื่องมือ หรือใช้คำสั่ง **File>Open** (แฟ้ม>เปิด) หรือกดปุ่ม <Ctrl+O>
2. ระบุตำแหน่งเก็บสมุดงานที่ต้องการเปิดในกรอบ Look in: ชื่อสมุดงานจะปรากฏในกรอบรายการ
3. คลิกเมาส์เลือกสมุดงานที่ต้องการเปิด
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเปิดสมุดงานที่เราบันทึกไว้

## ออกจากโปรแกรม Calc



หลังจากเราได้เสร็จสิ้นการใช้ **Calc** และได้ทำการบันทึกข้อมูลแล้ว ก่อนปิดเครื่อง หรือใช้โปรแกรมอื่น เราควรออกจากโปรแกรม **Calc** ก่อน



1 เลือก File>Exit




2 เลือกปุ่มที่ต้องการ

1. เลือก **File>Exit** (แฟ้ม>ออก) หรือดับเบิลคลิกที่ปุ่ม  (มุมบนซ้ายสุดของจอภาพ) หรือคลิกเมาส์ที่  (มุมบนขวาสุดของจอภาพ)
2. หากเรายังไม่ได้บันทึกข้อมูล **Calc** จะถามเราว่าต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่เลือก

 ถ้าต้องการบันทึกข้อมูล

 ถ้าไม่ต้องการบันทึกข้อมูล

 ถ้าเปลี่ยนใจไม่ต้องการออกจาก **Calc**



การใช้ **Calc** นั้นสะดวกกว่าการบันทึกข้อมูลในกระดาษมาก เพราะการแก้ไขข้อมูลนั้นสะดวกรวดเร็ว แม้ข้อมูลในตารางจะมีปริมาณมากเท่าใดก็ตาม

ในบทนี้เราจะได้รู้จักกับวิธีแก้ไขข้อมูลที่ป้อนในตาราง การปรับขนาดความกว้างของคอลัมน์และความสูงของแถว เพื่อแสดงข้อมูลอย่างเหมาะสม จนถึงการยกเลิกคำสั่งที่ได้ทำไปในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด

## เรื่องของแถบเครื่องมือใน Calc

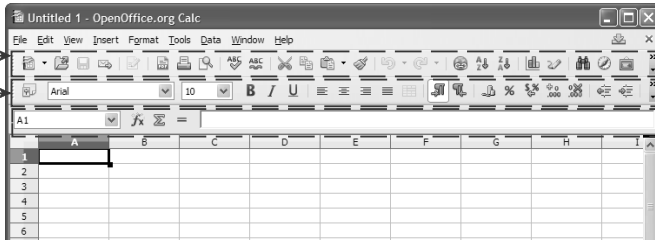
คำสั่งที่ใช้บ่อยใน **Calc** ได้ถูกนำมาจัดเป็นแถบเครื่องมือที่เราสามารถเรียกใช้ได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาเลือกคำสั่งเดียวกันจากเมนูซึ่งมีขั้นตอนมากกว่า สำหรับใน **Calc** นั้นมีแถบเครื่องมือทั้งหมด 5 ชุด ซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกันไป โดยเราจะอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแถบเครื่องมือเหล่านี้ เมื่อก้าวถึงการใช้ **Calc** ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

มีแถบเครื่องมือ 4 ชุดที่ **Calc** จะแสดงโดยปกติ ได้แก่ แถบฟังก์ชัน (Function Bar) แถบวัตถุ (Object Bar) แถบเครื่องมือหลัก (Main Toolbar) และแถบสูตร (Formula Bar) ซึ่งรวบรวมคำสั่งต่างๆ ที่ต้องใช้เป็นประจำ

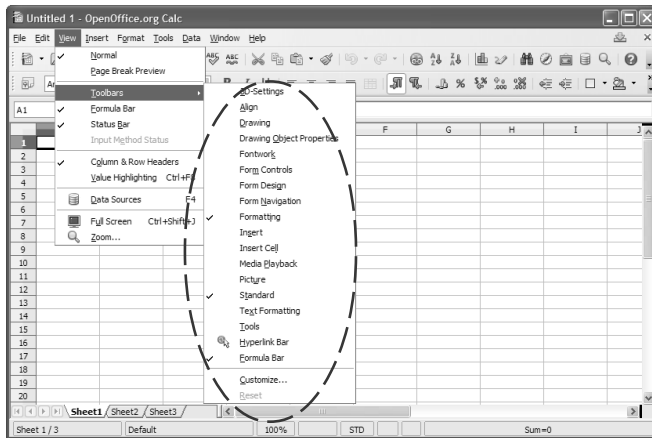
แถบวัตถุ (Object) แสดงคำสั่งในการกำหนดรูปแบบให้กับเซลล์

• แถบฟังก์ชัน (Function) แสดงคำสั่งกำหนดฟังก์ชันการทำงานต่างๆ

แถบสูตร (Formula) แสดงคำสั่งเกี่ยวกับการใช้สูตรการคำนวณต่างๆ



สำหรับวิธีเปิดแถบเครื่องมือต่างๆ นั้น เราสามารถคลิกเลือกที่คำสั่ง **View> Toolbars (มุมมอง>แถบเครื่องมือ)** และคลิกเลือกให้มีเครื่องหมายถูกเกิดขึ้นในแถบเครื่องมือที่เราต้องการให้แสดงบนหน้าต่าง



เลือกเมนู View>Tools>เลือกแถบเครื่องมือที่เราต้องการ

## การเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์

เมื่อใดที่เราต้องการใช้คำสั่งที่มีผลกับข้อมูลในเซลล์ เช่น คำสั่งที่ทำการแก้ไขข้อมูลหรือคำสั่งลบข้อมูล เราจะต้องระบุเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่จะทำงานด้วยก่อน ใช้คำสั่งเหล่านั้นซึ่งมีหลายวิธีดังต่อไปนี้

## เลือกเฉพาะเซลล์ช่วงใดช่วงหนึ่ง

คลิกเมาส์เซลล์ที่ต้องการ

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

## เลือกเซลล์ทั้งแถวในตาราง

คลิกเมาส์เลขแถวที่ต้องการ

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

จะเกิดแถบคำตลอดแถวนั้น เพื่อแสดงว่าเซลล์ทั้งแถวถูกเลือกแล้ว

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

## เลือกเซลล์ทั้งคอลัมน์ในตาราง

คลิกเมาส์ คอลัมน์ที่ต้องการ

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

จะเกิดแถบคำตลอดคอลัมน์นั้น เพื่อแสดงว่าเซลล์ทั้งคอลัมน์ถูกเลือกแล้ว

	A	B	C	D
1		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
2		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
3		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
4		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
5		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
6				
7				
8				
9				

## เลือกหลายเซลล์ที่อยู่ติดกันในตาราง

เราสามารถเลือกกลุ่มเซลล์ที่อยู่ติดกันในตาราง โดยระบุเซลล์ที่อยู่มุมบนซ้ายสุด และเซลล์ที่อยู่มุมล่างขวาสุด เพื่อกำหนดขอบเขตของกลุ่มเซลล์ เช่น ถ้าเราต้องการเลือกกลุ่มเซลล์ 15 เซลล์ ดังรูปจะมีขั้นตอนดังนี้

กำหนดขอบเขตกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ โดยระบุมุมซ้ายบนสุด (B4) และมุมขวาสุด (D8)


	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

1 คลิกเมาส์

2 แครกเมาส์

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คมมหาไพบูลย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวธิดา	สงวนศักดิ์บุตร	การต่างประเทศ
9				

3 เกิดพื้นที่สีดำแสดงกลุ่มเซลล์ที่ถูกเลือก

1. เลื่อน  ไปที่เซลล์มุมบนซ้ายสุด (B4) ให้คลิกเมาส์และกดค้างไว้
2. แดรกเมาส์ไปที่เซลล์มุมล่างขวาสุด (D8)
3. ปล่อยเมาส์จะเกิดพื้นที่สี่เหลี่ยมสีดำแสดงกลุ่มเซลล์ที่ถูกเลือก



ถ้าเราใช้เมาส์ไม่ถนัด วิธีที่สามารถเลือกหลายเซลล์ที่อยู่ติดกันในตารางได้โดยคลิกเมาส์เซลล์มุมบนซ้ายสุด (B4) และให้กดปุ่ม <Shift> ในขณะที่คลิกเมาส์เซลล์มุมล่างขวาสุด (D8) ซึ่งจะให้ผลลัพธ์อย่างเดียวกันกับการแดรกเมาส์

## เลือกหลายเซลล์ในตารางที่ไม่ได้อยู่ติดกัน

บางครั้งเซลล์ที่เราต้องการเลือกอาจไม่อยู่ติดกันในตาราง เช่น ถ้าเราต้องการเลือกเซลล์ 2 กลุ่มดังรูป ให้ทำดังนี้

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงมหาใจบุญย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	สันติศันยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวีดา	สุวรรณดิศกูธร	การต่างประเทศ
9				

### 1 แดรกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่อยู่ติดกัน

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงมหาใจบุญย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	สันติศันยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวีดา	สุวรรณดิศกูธร	การต่างประเทศ
9				

### 2 กด <Ctrl> + คลิกเมาส์ เพื่อเลือกเซลล์ที่ไม่ได้อยู่ติดกัน

	A	B	C	D
1				
2		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
3				
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงมหาใจบุญย์	การตลาด
6		กิตติพงษ์	สันติศันยานนท์	การผลิต
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวีดา	สุวรรณดิศกูธร	การต่างประเทศ
9				

### 3 กด <Ctrl> ค้างไว้ + แดรกเมาส์ เพื่อเลือกทั้งกลุ่มเซลล์

1. แดรกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่อยู่ติดกัน
2. กดปุ่ม <Ctrl> และคลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ไม่ได้อยู่ติดกัน
3. หากมีหลายเซลล์ติดกับเซลล์นั้นให้กด <Ctrl> ค้างไว้และแดรกเมาส์ เพื่อเลือกทั้งกลุ่มเซลล์ ทำตามขั้นตอนที่ 3 และ 4 จนเราเลือกครบทุกเซลล์ที่ต้องการ

## ตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องใช้บ่อย

หากเรามีเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องใช้บ่อย การเลือกเซลล์โดยวิธีที่ผ่านมานี้จะไม่สะดวก วิธีที่ดีกว่าคือการตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วยชื่อที่สื่อความหมาย และนำมาใช้ในการอ้างอิง ซึ่งสะดวกกว่าการใช้ตำแหน่งเซลล์ เพราะชื่อเซลล์จดจำได้ง่ายกว่า

เช่น เมื่อเราต้องการอ้างอิงกลุ่มเซลล์ที่เก็บตัวเลขเงินเดือนพนักงานดังรูป แทนที่จะต้องอ้างอิงโดยใช้ตำแหน่ง D5 ถึง D8 เราสามารถตั้งชื่อเซลล์กลุ่มนี้ว่า “Salary” และนำมาใช้อ้างอิงได้แทน

ชื่อที่ใช้อ้างอิง

กลุ่มเซลล์ที่อ้างอิงถึง

Salary				
A	B	C	D	E
ข้อมูลพนักงานบริษัท				
ชื่อ	นามสกุล	เงินเดือน	ฝ่าย	
วิภาวดี	คงมหาไพบลย์	12000	การตลาด	
กิตติพรณ์	พินักคิยานนท์	13000	การผลิต	
ชาวัฒน์	พารักษา	10000	การจัดการ	
กิตติ	พินักคิยานนท์	15000	การผลิต	

## ตั้งชื่อกลุ่มเซลล์

1 คลิกเมาส์เลือกเซลล์

2 เลือก Insert>Names>Define

3 พิมพ์ชื่อกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ

4 คลิกเมาส์เพื่อเพิ่มชื่อที่ตั้ง

5 คลิกเมาส์ จบขั้นตอน

- เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการตั้งชื่อ
- เลือกคำสั่ง **Insert>Names>Define** (แทรก>ชื่อ>กำหนด)
- ปรากฏหน้าต่างตั้งชื่อเซลล์ ในช่อง **Name** ให้พิมพ์ชื่อกลุ่มเซลล์ที่เราต้องการ โดยในตัวอย่างพิมพ์คำว่า “ราคา”
- คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเพิ่มชื่อที่กำหนด โดยชื่อนี้จะปรากฏที่ช่องแสดงชื่อ (Name box) ของโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว
- คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อจบขั้นตอน



### แนวทางการตั้งชื่อเซลล์

เราสามารถตั้งชื่อเซลล์ได้ยาวถึง 255 ตัวอักษรและสามารถใช้ตัวอักษร ตัวเลข จุดทศนิยม หรือเครื่องหมาย “\_” ก็ได้ แต่ชื่อเซลล์ต้องขึ้นด้วยตัวอักษรหรือ “\_” โดยจะมีช่องว่างในชื่อที่ใช้ไม่ได้ และ Calc นับว่าชื่อที่ประกอบด้วยตัวอักษรใหญ่หรือเล็กนั้นเหมือนกัน เช่น ชื่อเซลล์ “SALARY” และ “Salary” เป็นชื่อเดียวกัน

## เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ตั้งชื่อไว้

หลังจากที่เราได้กำหนดชื่อกลุ่มเซลล์ เมื่อใดที่เราต้องการเลือกกลุ่มเซลล์นั้นครั้งต่อไปก็ให้คลิกเมาส์ชื่อกลุ่มเซลล์จากช่องแสดงชื่อเซลล์แทน

❶ คลิกเมาส์

❷ เลือกชื่อกลุ่มเซลล์

ปรากฏแถบสีดำแสดงกลุ่มเซลล์ที่เลือก

รถยนต์ / เดือน	ตลาดอม	พุดชิกายน	ธันวาคม	Total
รถยนต์ 1	100	250	400	750
รถยนต์ 2	500	200	400	1100
รถยนต์ 3	450	250	100	800
รถยนต์ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

รถยนต์ / เดือน	ตลาดอม	พุดชิกายน	ธันวาคม	Total
รถยนต์ 1	100	250	400	750
รถยนต์ 2	500	200	400	1100
รถยนต์ 3	450	250	100	800
รถยนต์ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

- คลิกเมาส์ที่  ในแถบเครื่องมือเพื่อดูรายชื่อกลุ่มเซลล์ที่ตั้งชื่อไว้
- คลิกเมาส์ ชื่อกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ ก็จะปรากฏแถบดำเพื่อแสดงกลุ่มเซลล์ที่เลือก

นอกจากการตั้งชื่อเซลล์สำหรับใช้เลือกเซลล์ในรูปแบบที่กล่าวมาแล้ว การตั้งชื่อเซลล์ยังมีประโยชน์อย่างมากเมื่อนำมาใช้กับสูตรคำนวณซึ่งเราจะกล่าวถึงต่อไปในบทการใช้สูตรคำนวณ

## ลบชื่อกลุ่มเซลล์ที่ตั้ง

ถ้าต้องการยกเลิกการตั้งชื่อกลุ่มเซลล์ที่ได้ตั้งไปแล้วให้เลือก **Insert>Names>Define** (แทรก>ชื่อ>กำหนด) แล้วคลิกเลือกชื่อเซลล์ที่ต้องการลบ คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อลบชื่อกลุ่มเซลล์ และคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อจบขั้นตอน

❶ คลิกเลือกชื่อที่ต้องการลบ



❷ คลิกเมาส์

❸ คลิกเมาส์

## การย้ายข้อมูลในเซลล์

ถ้าเราพิมพ์ข้อมูลในตารางผิดช่องก็ไม่ต้องลบข้อมูลและพิมพ์ใหม่ให้เสียเวลา แต่สามารถย้ายข้อมูลที่พิมพ์ไปยังเซลล์อื่นได้เลย ซึ่งมี 2 วิธีที่เราสามารถเลือกใช้ได้

## วิธีที่ 1 ใช้เมาส์

1 เลือกเซลล์ที่ต้องการย้าย      2 เลื่อนตัวชี้ไปที่ขอบกลุ่มเซลล์

3 แครกเมาส์ไปยังเซลล์ที่จะวางข้อมูล

4 ปล่อยเมาส์

ข้อมูลย้ายมาที่ตำแหน่งใหม่



1. เลือกเซลล์ที่ต้องการย้าย (ถ้าต้องการย้ายที่ละหลายเซลล์ให้เลือกกลุ่มเซลล์ด้วยวิธีที่ได้กล่าวมาแล้ว)
2. เลื่อน ไปที่ขอบของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือก จะเห็นว่า เปลี่ยนเป็น
3. กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้และแครกเมาส์ไปยังเซลล์ที่ต้องการวางข้อมูล
4. เมื่อเราปล่อยเมาส์ ข้อมูลที่เลือกไว้จะถูกย้ายไปที่ตำแหน่งนั้น

## วิธีที่ 2 ใช้ปุ่มบนแถบเครื่องมือ

1 เลือกเซลล์ที่ต้องการย้าย      2 คลิกเมาส์

3 คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการให้ข้อมูลย้ายไป


4 คลิกเมาส์เพื่อวางข้อมูลลงบนตำแหน่งใหม่

1. เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการย้าย
2. คลิกปุ่ม  (Cut) ในแถบเครื่องมือข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มเซลล์ทั้งหมดจะหายไป
3. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการให้ข้อมูลย้ายมา
4. คลิกปุ่ม  (Paste) ข้อมูลที่เลือกไว้จะถูกย้ายไปที่ตำแหน่งนั้น

## การคัดลอกข้อมูลในเซลล์

ถ้าเราต้องป้อนข้อมูลซ้ำๆ กัน เราควรใช้วิธีคัดลอกข้อมูลจากเซลล์หนึ่งไปยังเซลล์อื่นในตารางจะเร็วกว่า ซึ่งวิธีคัดลอกข้อมูลจะคล้ายกับการย้ายข้อมูลในเซลล์

วิธีที่ 1 ใช้การกดปุ่ม <Ctrl> + แตรกเมาส์



1 เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอก


2 เลื่อนตัวชี้ไปที่ขอบกลุ่มเซลล์

3 กดปุ่ม <Ctrl> + แตรกเมาส์ไปยังเซลล์ที่ต้องการคัดลอกข้อมูลไปไว้

4 ข้อมูลถูกคัดลอกมาที่ตำแหน่งใหม่

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงมหาไพมอย	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวิณี	พรวิภาษา	การจัดการ
8		ภาวิดา	สงวนเด็กอุษร	การค้าต่างประเทศ
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

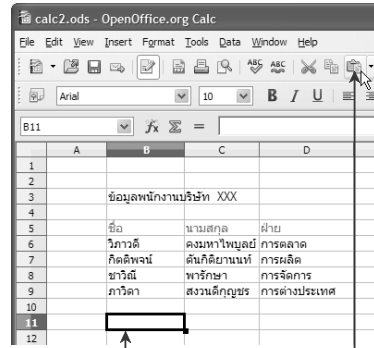
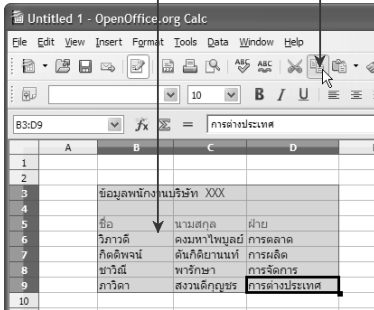
	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงมหาไพมอย	การตลาด
6		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
7		ชาวิณี	พรวิภาษา	การจัดการ
8		ภาวิดา	สงวนเด็กอุษร	การค้าต่างประเทศ
9				
10		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
11		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
12		วิภาวดี	คงมหาไพมอย	การตลาด
13		กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
14		ชาวิณี	พรวิภาษา	การจัดการ
15		ภาวิดา	สงวนเด็กอุษร	การค้าต่างประเทศ
16				
17				

1. เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการคัดลอก
2. เลื่อน  ไปที่ขอบของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ได้เลือกไว้
3. กดปุ่ม <Ctrl> ค้างไว้ พร้อมกดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ และแตรกเมาส์ไปยังเซลล์ที่ต้องการคัดลอกข้อมูล
4. เมื่อเราปล่อยเมาส์ ข้อมูลที่เลือกไว้จะถูกคัดลอกมาที่ตำแหน่งใหม่





## วิธีที่ 2 ใช้ปุ่มบนแถบเครื่องมือ

- 1 เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอก      2 คลิกเมาส์



- 3 เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอกข้อมูลไปไว้      4 คลิกเมาส์เพื่อคัดลอกข้อมูลลงบนตำแหน่งใหม่

ข้อมูลถูกคัดลอกมาที่ตำแหน่งใหม่

1. เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการคัดลอก
2. คลิกปุ่ม  (Copy) ในแถบเครื่องมือ เพื่อทำการคัดลอกกลุ่มเซลล์ที่เลือกไว้
3. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอกข้อมูลไปไว้
4. คลิกปุ่ม  (Paste) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาที่ตำแหน่งใหม่

## การแทรกข้อมูล

เมื่อเราได้ป้อนข้อมูลไปสักกระยะหนึ่ง และต้องการแทรกข้อมูลเพิ่มทั้งแถวหรือทั้งคอลัมน์ หรือเฉพาะบางเซลล์ในตารางก็สามารถทำได้ดังนี้

## การแทรกข้อมูลทั้งแถว

ถ้าเราต้องการแทรกข้อมูล 1 แถวในตารางที่มีข้อมูลอยู่แล้ว จะต้องเริ่มโดยการเพิ่มแถวว่างขึ้นมาก่อนแล้วจึงค่อยป้อนข้อมูลเข้าไป

1 เลือกแถวที่ต้องการแทรก

1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมทาไพบูลย์	การตลาด
7		กิตติพงษ์	ประสิทธิ์พงษ์	ไอที
8		ชาวีณี		
9		ภาวิดา		
10				
11				
12				
13				
14				

1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมทาไพบูลย์	การตลาด
7				
8		กิตติพงษ์	ตันกิตติยานนท์	การผลิต
9		ชาวีณี	พารักษา	การจัดการ
10		ภาวิดา	สงวนเด็กอุษร	การต่างประเทศ
11				

2 คลิกขวาแถว และเลือก Insert (แทรก)

3 ป้อนข้อมูลในแถวว่าง

1. เลือกแถวที่ต้องการแทรกข้อมูล
2. คลิกขวาที่เลขแถวนั้น จะปรากฏเมนูให้เลือกคำสั่ง **Insert (แทรก)**
3. จะเกิดแถวใหม่เหนือแถวที่เลือกให้ป้อนข้อมูลที่ต้องการแทรกในแถวนั้น

### การแทรกข้อมูลทั้งคอลัมน์

เช่นเดียวกับการแทรกข้อมูลทั้งแถว ถ้าเราต้องการแทรกข้อมูลในตาราง 1 คอลัมน์ เราจะต้องเพิ่มคอลัมน์ว่างขึ้นมาก่อน จึงจะสามารถป้อนข้อมูลเข้าไปได้

1 เลือกคอลัมน์ที่ต้องการแทรก

1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมทาไพบูลย์	การตลาด
7		กิตติพงษ์	ตันกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวีณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนเด็กอุษร	การต่างประเทศ
10				

1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมทาไพบูลย์	การตลาด
7		กิตติพงษ์	ตัน	
8		ชาวีณี	พา	
9		ภาวิดา	สง	
10				
11				
12				
13				
14				

2 คลิกขวาคอลัมน์ที่ต้องการแทรก และเลือก Insert (แทรก)

3 ป้อนข้อมูลในคอลัมน์ว่าง

1. เลือกคอลัมน์ที่ต้องการแทรกข้อมูล
2. คลิกเมาส์ขวา จะปรากฏเมนูให้เลือกคำสั่ง **Insert (แทรก)**
3. จะเกิดคอลัมน์ใหม่ทางซ้ายคอลัมน์ที่เลือก ให้ป้อนข้อมูลที่ต้องการแทรกในคอลัมน์นั้น

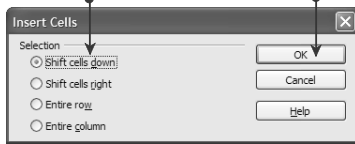


ในการแทรกคอลัมน์ใดคอลัมน์หนึ่ง หากในคอลัมน์นั้น ได้มีแถวใดแถวหนึ่งที่เราได้ทำการผสานเซลล์เอาไว้ จะทำให้ไม่สามารถแทรกคอลัมน์นั้นได้ หากเราจะแทรกคอลัมน์นั้นจริงๆ จะต้องยกเลิกการผสานเซลล์ออกก่อน จึงจะสามารถทำการแทรกคอลัมน์นั้นได้

## การแทรกข้อมูลบางเซลล์

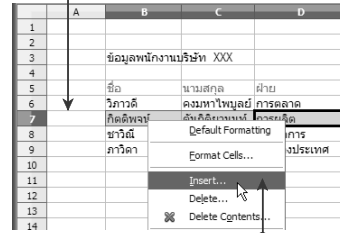
นอกจากการแทรกข้อมูลทั้งแถวหรือทั้งคอลัมน์แล้ว เรายังสามารถแทรกข้อมูลเฉพาะบางเซลล์ได้ด้วย สำหรับตารางที่มีข้อมูลอยู่แล้ว การแทรกข้อมูลเฉพาะบางเซลล์จะต้องมีการเลื่อนข้อมูลเดิมที่อยู่ในเซลล์เหล่านั้นไปทางขวาหรือลงล่างก่อน เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่างสำหรับป้อนข้อมูล

### 3 เลือกการขยับข้อมูล

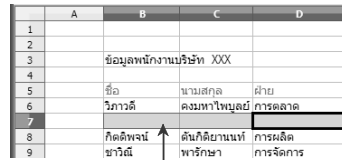


### 4 คลิกเมาส์

### 1 เลือกเซลล์



### 2 คลิกเมาส์ขวา และเลือกคำสั่ง Insert (แทรก)



### 5 ป้อนข้อมูลในเซลล์ที่ว่าง

1. เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการให้ขยับไป เพื่อให้เกิดพื้นที่สำหรับแทรกข้อมูล
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาจะปรากฏเมนูให้เลือกคำสั่ง **Insert (แทรก)**
3. เลือก **Shift cells down (เลื่อนเซลล์ลง)** ถ้าต้องการให้เซลล์ที่เลือกขยับลงล่าง หรือ **Shift cells right (เลื่อนเซลล์ไปทางขวา)** ถ้าต้องการให้เซลล์ที่เลือกขยับไปทางขวา
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  ข้อมูลในเซลล์ที่เลือกไว้จะเลื่อนไปตามที่กำหนด
5. ป้อนข้อมูลที่ต้องการแทรกในเซลล์ที่ว่าง



ในขั้นตอนที่ 3 ถ้าเราเลือก **Entire row (แถวทั้งหมด)** จะเป็นการเพิ่มแถวใหม่ โดยแถวข้อมูลของเซลล์ที่เลือกจะถูกขยับลงล่าง และถ้าเราเลือก **Entire column (คอลัมน์ทั้งหมด)** จะเป็นการเพิ่มคอลัมน์ใหม่โดยคอลัมน์ของเซลล์ที่เลือกจะถูกขยับไปทางขวา

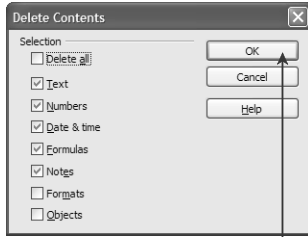
## การลบข้อมูลในเซลล์

เมื่อเราพิมพ์ข้อมูลผิดหรือไม่ต้องการใช้ข้อมูลในบางเซลล์อีกต่อไป มีการลบข้อมูลอยู่ 2 วิธีที่สามารถทำได้ คือ การลบเฉพาะข้อมูลในเซลล์ หรือการนำข้อมูลในเซลล์ติดกันมาแทนที่

## ลบเฉพาะข้อมูลในเซลล์

- 1 เลือกเซลล์ที่ต้องการลบ
- 2 กดปุ่ม <Delete>

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลอย	การตลาด
7		กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การต่างประเทศ
10				



- 3 คลิกเมาส์เพื่อตกลงให้ลบ

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลอย	การตลาด
7				
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การต่างประเทศ
10				

- 4 แสดงข้อมูลในเซลล์ที่เลือกถูกลบออกเรียบร้อยแล้ว และเหลือที่ว่างไว้

## ลบข้อมูลในเซลล์และเลื่อนข้อมูลในเซลล์ข้างๆ มาแทนที่

ลบข้อมูลทั้งแถวและให้เซลล์ที่อยู่ติดกันเลื่อนมาแทนที่

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลอย	การตลาด
7		กิตติพงษ์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การต่างประเทศ
10				
11				
12				
13				
14				

- 1 เลือกแถวที่ต้องการลบ

- 2 คลิกเมาส์ขวา และเลือก Delete (ลบ)

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลอย	การตลาด
7		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การต่างประเทศ
9				

- 3 ข้อมูลในแถวข้างเลื่อนขึ้นมาแทน

## ลบข้อมูลทั้งคอลัมน์และให้เซลล์ที่อยู่ติดกันเลื่อนมาแทนที่

### 1 เลือกคอลัมน์ที่ต้องการลบ

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คมทหาไพบุโยย์	การตลาด
7		กิตติพงษ์	สันติศึกษา	การผลิต
8		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวดี	สงวนสิทธิ์	การต่างประเทศ
10				
11				
12				
13				
14				

### 3 ข้อมูลในคอลัมน์ทางขวาเลื่อนขึ้นมาแทน

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	ฝ่าย	
6		วิภาวดี	การตลาด	
7		กิตติพงษ์	การผลิต	
8		ชาวัฒน์	การจัดการ	
9		ภาวดี	การต่างประเทศ	
10				

### 2 คลิกเมาส์ขวา และเลือก Delete (ลบ)



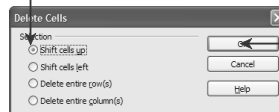
ในการลบคอลัมน์ใดคอลัมน์หนึ่ง หากในคอลัมน์นั้นๆ ได้มีแถวใดแถวหนึ่งที่เราได้ทำการผสานเซลล์เอาไว้ จะทำให้ไม่สามารถลบคอลัมน์นั้นๆ ได้ หากเราจะลบคอลัมน์นั้นจริงๆ จะต้องยกเลิกการผสานเซลล์ออกก่อน จึงจะสามารถทำการลบคอลัมน์นั้นๆ ได้

## ลบข้อมูลบางส่วนและให้เซลล์ที่อยู่ติดกันเลื่อนมาแทนที่

### 1 เลือกเซลล์ที่ต้องการลบ

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คมทหาไพบุโยย์	การตลาด
7		กิตติพงษ์	สันติศึกษา	การผลิต
8		ชาวัฒน์	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวดี	สงวนสิทธิ์	การต่างประเทศ
10				
11				
12				
13				

### 3 เลือกการแทนที่ข้อมูล



### 4 คลิกเมาส์

### 2 คลิกเมาส์ปุ่มขวา และเลือก Delete (ลบ)

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		กิตติพงษ์	สันติศึกษา	การตลาด
7		ชาวัฒน์	พารักษา	การผลิต
8		ภาวดี	สงวนสิทธิ์	การจัดการ
9				การต่างประเทศ

เซลล์ด้านล่างจะเลื่อนขึ้นมาแทนที่

- เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการลบ
- คลิกเมาส์ปุ่มขวาจะปรากฏเมนู ให้เลือก **Delete** (ลบ)
- คลิกเมาส์เลือกแนวการลบ **Shift cells up** (เลื่อนเซลล์ขึ้น) ถ้าต้องการให้เซลล์แถวล่างขยับมาแทนที่
- คลิกเมาส์ปุ่ม  ข้อมูลในเซลล์ที่เลือกจะถูกแทนที่ด้วยข้อมูลในเซลล์อื่น



ในขั้นตอนที่ 3 ถ้าเราเลือก

**Delete entire row(s)** จะเป็นการลบข้อมูลทั้งแถวของเซลล์ที่เราเลือกอยู่ โดยข้อมูลในเซลล์แถวข้างทั้งแถวจะขยับมาแทนที่

**Delete entire column(s)** จะเป็นการลบข้อมูลทั้งคอลัมน์ของเซลล์ที่เราเลือกอยู่ โดยข้อมูลในเซลล์คอลัมน์ข้างจะขยับมาแทนที่

## ปรับความกว้างคอลัมน์และความสูงของแถว

### ปรับความกว้างของคอลัมน์

เมื่อเราพิมพ์ข้อความที่มีความยาวเกินขนาดความกว้างของเซลล์ จะทำให้ข้อความนั้นล้นออกมาเกินพื้นที่ของเซลล์ที่อยู่ติดทางขวาถ้าเซลล์ที่อยู่ทางขวานั้นว่าง แต่ถ้าเซลล์ที่อยู่ทางขวามีข้อมูลอยู่แล้ว **Calc** จะไม่สามารถแสดงข้อมูลที่ล้นออกมาได้

สำหรับกรณีนี้ข้อมูลเป็นตัวเลข ถ้าจำนวนหลักและทศนิยมมีความยาวมากกว่าความกว้างของเซลล์ **Calc** จะแสดง ##### แทนตัวเลขจำนวนนั้น ที่จริงแล้วข้อมูลไม่ได้หายไปไหนเพียงแค่ **Calc** ไม่สามารถนำมาแสดงได้ เพราะความกว้างของเซลล์นั้นน้อยเกินไป วิธีแก้คือปรับความกว้างของคอลัมน์นั้นเพิ่มขึ้น

### วิธีที่ 1 ปรับความกว้างของคอลัมน์โดยใช้เมาส์




1 เลื่อนตัวชี้เมาส์ที่เส้นแบ่งคอลัมน์แล้วคลิกเมาส์

2 แดรกเมาส์ ปรับความกว้างคอลัมน์




3 ปล่อยเมาส์

	A	B	C	D
1				
2				
3			ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX	
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		กิตติพงษ์	ตันกิตติยานนท์	การตลาด
7		ชาวิณี	พาริษา	การผลิต
8		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การจัดการ
9				การต่างประเทศ
10				

	A	B	C	D
1				
2				
3			ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX	
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		กิตติพงษ์	ตันกิตติยานนท์	การตลาด
7		ชาวิณี	พาริษา	การผลิต
8		ภาวิดา	สงวนดีกฤษ	การจัดการ
9				การต่างประเทศ
10				

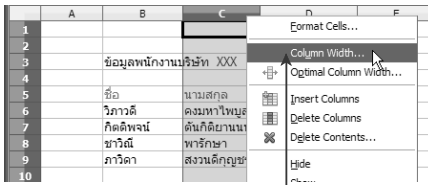
1. เลื่อน  ไปยังชื่อคอลัมน์ที่ต้องการปรับความกว้าง ตรงเส้นแบ่งคอลัมน์ทางขวา  จะเปลี่ยนเป็น 
2. กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ และแทรกเมาส์ไปทางขวาหรือซ้าย เพื่อปรับขนาดคอลัมน์
3. เมื่อได้ความกว้างที่ต้องการให้ปล่อยเมาส์



ถ้าเราต้องการให้ **Calc** ปรับขนาดคอลัมน์โดยอัตโนมัติให้พอแสดงข้อมูลในทุกเซลล์ที่อยู่ในคอลัมน์นั้น ให้ทำตามขั้นตอนที่ 1 และดับเบิลคลิกเมื่อ  เปลี่ยนเป็น  ถ้าเราต้องการปรับความกว้างหลายคอลัมน์ทีเดียวพร้อมกัน ในขั้นตอนที่ 1 ให้คลิกเมาส์ชื่อคอลัมน์ทั้งหมดที่ต้องการปรับความกว้างและเลื่อน  ไปที่เส้นแบ่งคอลัมน์ใดที่เลือกไว้ก็ได้ เมื่อเราปรับขนาดของคอลัมน์จะมีผลกับทุกคอลัมน์ที่เลือกไว้

## วิธีที่ 2 กำหนดความกว้างของคอลัมน์โดยระบุค่าเจาะจง

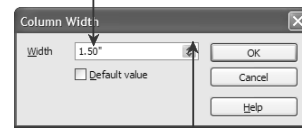
วิธีนี้เหมาะสำหรับในกรณีที่เราต้องการกำหนดความกว้างของคอลัมน์อย่างเจาะจง ซึ่งการใช้เมาส์วิธีแรกทำได้ไม่สะดวก



1. คลิกเมาส์ขวาตรงชื่อคอลัมน์ที่ต้องการปรับขนาด และเลือกคำสั่ง **Column Width**


	A	B	C	D
1				
2				
3			ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX	
4		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
5		วิภาวดี	คงหาใหม่สย	การตลาด
6		กิตติพรณี	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
7		ชวรินทร์	พารักษา	การจัดการ
8		ภาวิดา	สงวนเด็กอุยธร	การต่างประเทศ
9				
10				

## 2 กำหนดความกว้างของคอลัมน์



3. คลิกเมาส์

◀ ผลลัพธ์ที่ได้

1. คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกชื่อคอลัมน์ที่จะปรับความกว้าง แล้วเลือก **Column Width (ความกว้างคอลัมน์)**
2. กำหนดความกว้างของคอลัมน์ที่ต้องการในช่อง **Width (ความกว้าง)**
3. คลิกเมาส์ปุ่ม  จะได้ความกว้างของคอลัมน์ที่เราต้องการ

## ปรับความสูงของแถว

ถ้ามีการเปลี่ยนขนาดตัวอักษรในแถว อาจทำให้ความสูงของแถวมีขนาดน้อยหรือมากเกินไปสำหรับการแสดงข้อมูลนั้น ให้ปรับขนาดความสูงของแถวได้ดังนี้

### วิธีที่ 1 ปรับความสูงของแถวโดยใช้เมาส์

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลีย์	การตลาด
7		กิตติพจน์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษร	การต่างประเทศ
10				




1 เลื่อนตัวชี้มาที่เส้นแบ่งแถว แล้วคลิกเมาส์

	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลีย์	การตลาด
7		กิตติพจน์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษร	การต่างประเทศ
10				



2 แดรกเมาส์ปรับความสูงของแถว


	A	B	C	D
1				
2				
3		ข้อมูลพนักงานบริษัท XXX		
4				
5		ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
6		วิภาวดี	คงมหาไพบลีย์	การตลาด
7		กิตติพจน์	ต้นกิตติยานนท์	การผลิต
8		ชาวิณี	พารักษา	การจัดการ
9		ภาวิดา	สงวนดีกฤษร	การต่างประเทศ
10				

3 ปลปล่อยเมาส์

1. เลื่อน  ไปยังหมายเลขแถวที่ต้องการปรับความสูง ตรงเส้นแบ่งแถวด้านล่าง  ก็จะเป็น 
2. กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ และแดรกเมาส์ขึ้นหรือลง เพื่อปรับความสูงของแถว
3. เมื่อได้ความสูงที่ต้องการให้ปล่อยเมาส์



ถ้าเราต้องการให้ **Calc** ปรับความสูงของแถวโดยอัตโนมัติ ให้พอดิแสดงข้อความในทุกๆ เซลล์ที่อยู่ในแถวนั้น ให้ทำตามขั้นตอนที่ 1 และดับเบิลคลิกเมื่อ  เปลี่ยนเป็น 

ถ้าเราต้องการปรับความสูงหลายแถวทีเดียวพร้อมกัน ในขั้นตอนที่ 1 ให้คลิกเมาส์ชื่อแถวทั้งหมดที่ต้องการปรับความสูงและเลื่อน  ไปที่เส้นแบ่งแถวใดที่เลือกไว้ก็ได้ เมื่อเราปรับความสูงของแถวจะมีผลกับทุกแถวที่เลือกไว้



## วิธีที่ 2 กำหนดความสูงของแถวโดยการระบุค่าเจาะจง

วิธีนี้เหมาะสำหรับในกรณีที่เราต้องการกำหนดความสูงของแถวอย่างเจาะจง ซึ่งการใช้เมาส์วิธีแรกทำได้ไม่สะดวก



1 คลิกเมาส์ขวาตรงหมายเลขแถวที่ต้องการปรับขนาด เลือกคำสั่ง Row Height

2 กำหนดความสูงของแถว 3 คลิกเมาส์







ผลลัพธ์ที่ได้ ▶

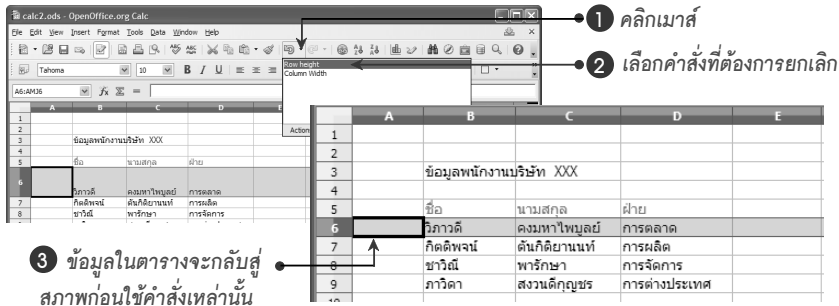


- คลิกเมาส์ปุ่มขวาแถวที่ต้องการปรับความกว้างสูง แล้วเลือก **Row Height (ความสูงแถว)** จะเข้าหน้าต่าง **Row Height (ความสูงแถว)**
- กำหนดความสูงของแถวที่ต้องการในช่อง **Height (ความสูง)**
- คลิกเมาส์ปุ่ม

## การใช้คำสั่ง Undo เพื่อยกเลิกสิ่งที่ทำผิดพลาด

หากเราใช้คำสั่งผิดก็ให้ใช้คำสั่ง Undo เพื่อยกเลิกคำสั่งที่ได้กระทำไปครั้งล่าสุดได้ เช่น ถ้าเราสั่งลบข้อมูลโดยไม่ได้ตั้งใจให้คลิกเมาส์เลือก  ในแถบเครื่องมือทันที ข้อมูลที่ถูกลบไปจะถูกคืนกลับมา (แต่ถ้าเราเปลี่ยนใจไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งนั้นหลังจากที่ได้ใช้คำสั่ง Undo ไปแล้วให้คลิกเมาส์ที่  ทันทีเพื่อให้ข้อมูลกลับมาอยู่ในสภาพเดิม)

ในกรณีที่เราใช้คำสั่งผิดแต่ทราบภายหลังจากที่ได้ใช้ไปแล้วอีกหลายคำสั่ง เราจะต้องยกเลิกคำสั่งทั้งหมดที่ได้ทำหลังจากคำสั่งผิดนั้นก่อนจึงจะใช้ Undo ยกเลิกคำสั่งที่ต้องการได้ ซึ่งทำได้โดยการคลิกเมาส์ปุ่ม  ไปเรื่อยๆ (แต่ถ้าเราเปลี่ยนใจไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งที่ได้เพิ่ง Undo เราจะต้องคลิกเมาส์ปุ่ม  ไปเรื่อยๆ เพื่อให้ทำซ้ำคำสั่งต่างๆ ที่เราได้สั่งยกเลิกไป)

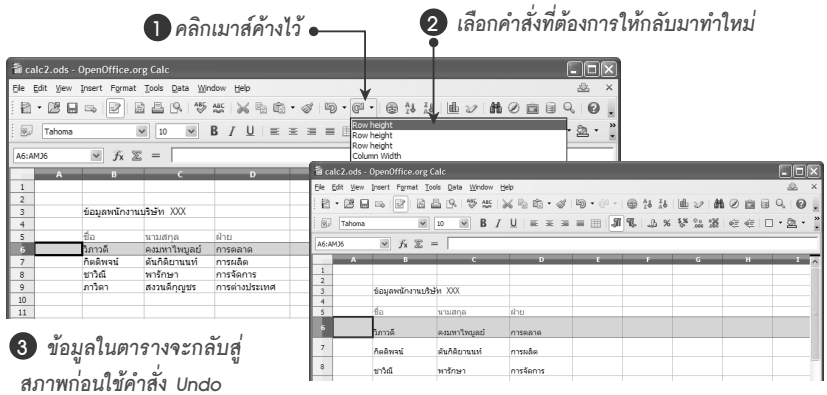


1. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อดูรายการคำสั่งล่าสุดที่ Calc ได้บันทึกไว้
2. เลือกคำสั่งที่ต้องการยกเลิก คำสั่งที่เลือกไว้จะถูกยกเลิก ดังตัวอย่างเป็นการยกเลิก 2 คำสั่งล่าสุดที่เราได้สั่งไป



ลักษณะการยกเลิกคำสั่งในรายการจะต้องทำเป็นลำดับ โดยนับจากคำสั่งล่าสุดเสมอ เราไม่สามารถสั่งยกเลิกเฉพาะบางคำสั่งที่ไม่ได้รวมคำสั่งล่าสุดได้

ถ้าเราไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งที่ได้สั่ง Undo ไปทั้งหมด เราสามารถกลับไปสู่สภาพเดิมได้ทันทีโดยเลือกจากรายการที่แสดงข้างขวามือ



1. คลิกเมาส์ปุ่ม ค้างไว้ เพื่อดูรายการคำสั่งที่เราเพิ่งสั่งยกเลิก
2. เลื่อนเมาส์เลือกคำสั่งทั้งหมดที่ต้องการให้กลับมาทำใหม่ ดังตัวอย่างเป็นการทำซ้ำ 2 คำสั่งล่าสุดที่เราได้สั่งยกเลิกไป



ลักษณะการทำซ้ำคำสั่งในรายการ จะต้องทำเป็นลำดับโดยนับจากคำสั่งล่าสุดที่เราได้สั่งยกเลิกเสมอ เราไม่สามารถทำซ้ำเฉพาะบางคำสั่งที่ไม่ได้รวมคำสั่งล่าสุดได้

# 14 เรื่องของสมุดงาน และแผ่นงาน

เราเรียกไฟล์ที่ใช้ใน Calc ว่า สมุดงาน โดยในหนึ่งสมุดงานจะประกอบด้วยหลายหน้า ซึ่งแต่ละหน้านี้มีชื่อเรียกว่า แผ่นงาน

การมีหลายแผ่นงานในสมุดงานเดียว ทำให้เราสามารถจัดข้อมูลได้อย่างเป็นหมวดหมู่ โดยให้แยกอยู่ในแผ่นงานที่แตกต่างกัน เช่น ในสมุดงานที่เก็บยอดขายสินค้าของบริษัท เราสามารถแยกเก็บตัวเลขยอดขายของสินค้าแต่ละประเภทไว้ในแผ่นงาน 3 แผ่นที่มีชื่อว่า IT Books, SE Books และ CD-ROM ดังรูป โดยเมื่อ Calc ทำการบันทึกข้อมูลแผ่นงานเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์เดียวกัน

A	B	C	D	E	F
1					
2	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ				
3	หมวด IT				
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	Windows Vista	150	375	56250	
6	Internet	250	175	43750	
7	Adobe Photoshop CS3	200	345	69000	
8	Red Hat Linux	250	185	46250	
9	CoralDraw 10	150	445	66750	
10					
11					
12					

### ▲ แผ่นงานแสดงยอดขาย

สินค้าหมวด IT Books

A	B	C	D	E	F
1					
2	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ				
3	หมวด CD-ROM				
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	สนุกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850	
6	ขลุ่ยกับวิชาศาสตร์ของโลก	10	190	1900	
7	โลกของเรา	10	190	1900	
8	สำรวจอวกาศ	20	190	3800	
9	DODO หนังสือนิทานสำหรับเด็ก	25	190	4750	
10					
11					
12					

### ▼ แผ่นงานแสดงยอดขายสินค้า

หมวด SE Books

A	B	C	D	E	F
1					
2	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ				
3	หมวด SE				
4	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	
5	ลักษณะชีวิตสู่ความสำเร็จ 1	10	109	1090	
6	ลักษณะชีวิตสู่ความสำเร็จ 2	15	119	1785	
7	คุณพ่อของลูก	10	109	1090	
8	ข้อคิดเพื่อผู้นำ	20	69	1380	
9	ข้อคิดเพื่อกำลังใจ	25	69	1725	
10					
11					
12					

### ◀ แผ่นงานแสดงยอดขายสินค้า

หมวด CD-ROM

โดยปกติในแต่ละสมุดงาน **Calc** จะกำหนดให้มีแผ่นงานอยู่ 3 แผ่น อย่างไรก็ตาม เราสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนแผ่นงานได้ตามต้องการ

## เลือกใช้แผ่นงานที่ต้องการ

เมื่อเข้าสู่ **Calc** เราจะใช้แผ่นงานแรกที่มีชื่อว่า **Sheet1 (แผ่นงาน1)** ก่อน (ให้สังเกตจากแท็บชีตงานสีเขียวที่แสดงแผ่นงานที่ใช้งานอยู่) เราสามารถเปลี่ยนแผ่นงานที่ใช้ได้โดยคลิกเมาส์เลือกแท็บชีตงานที่มีชื่อของแผ่นงานที่ต้องการใช้งาน

1 คลิกเมาส์เลือกแผ่นงานที่ต้องการ

2 แผ่นงานที่ใช้เปลี่ยนไป

แท็บชีตงานของแผ่นงานที่เลือกจะเป็นสีเขียว เพื่อแสดงว่าตอนนี้กำลังใช้แผ่นงานนั้นอยู่



เราสามารถสลับแผ่นงานที่ใช้งานอยู่ได้โดยกดปุ่มต่อไปนี้ได้แทนการใช้เมาส์  
**<Ctrl+Page Up>** สลับไปใช้แผ่นงานแผ่นทางขวาจากแผ่นที่ใช้อยู่  
**<Ctrl+Page Down>** สลับไปใช้แผ่นงานแผ่นทางซ้ายจากแผ่นที่ใช้อยู่

## ตั้งชื่อแผ่นงาน

หลังจากที่เราได้ป้อนข้อมูลในแผ่นงานแล้ว ควรเปลี่ยนชื่อแผ่นงานให้สอดคล้องกับข้อมูล เพื่อช่วยเตือนความจำของเรา และทำให้การเรียกใช้ข้อมูลในแผ่นงานนั้นสะดวกยิ่งขึ้น

1 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่แท็บชีตงาน แล้วเลือกคำสั่ง **Rename Sheet (เปลี่ยนชื่อ)**

### 3 คลิกเมาส์เพื่อตกลงการตั้งชื่อใหม่

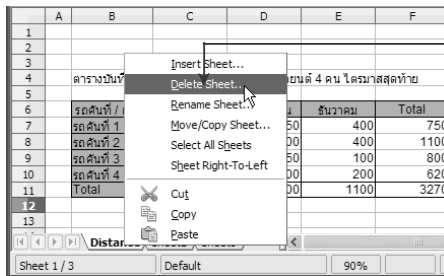


### 2 พิมพ์ชื่อใหม่ให้กับแผ่นงาน

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4		ตารางบันทึกระยะทางของทางวิ่งรอบสี่สัปดาห์ของรถยนต์ 4 คน ในไตรมาสถัดท้าย				
5						
	รถยนต์ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total	
7	รถยนต์ที่ 1	100	250	400	750	
8	รถยนต์ที่ 2	500	200	400	1100	
9	รถยนต์ที่ 3	450	250	100	800	
10	รถยนต์ที่ 4	120	300	200	620	
11	Total	1170	1000	1100	3270	
12						
13						

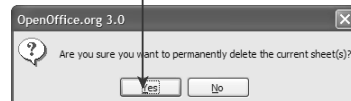
## ลบแผ่นงานที่ไม่ต้องการ

เราควรลบแผ่นงานที่ไม่ใช่ออกจากสมุดงาน เพราะนอกจากจะทำให้ต้องใช้พื้นที่สำหรับบันทึกข้อมูลมากขึ้นแล้ว ยังทำให้งานของเราดูไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเพราะมีแผ่นงานที่ไม่ต้องการเต็มไปหมด



### 1 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่แท็บชื่องาน เลือก Delete (ลบ)

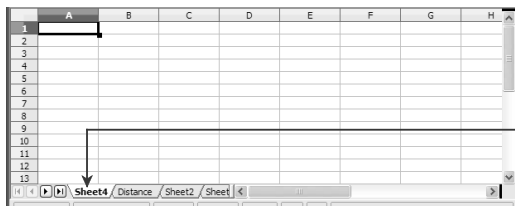
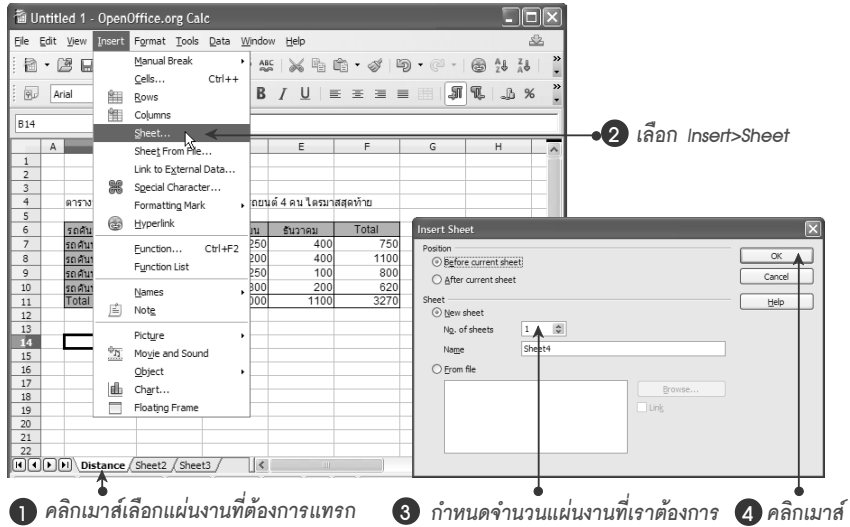
### 2 คลิกเมาส์



ขอให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อสั่งลบแผ่นงาน เพราะในกรณีนี้เราจะใช้คำสั่ง Undo นำเสนอข้อมูลที่ถูกลบไปกลับมาไม่ได้ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุการณ์ลบแผ่นงานขึ้นโดยบังเอิญ วิธีแก้ปัญหาคือที่ดีที่สุดคือให้ปิดแผ่นงานนั้นโดยไม่บันทึกไฟล์ และเปิดแผ่นงานที่มีข้อมูลเก่าขึ้นมาใหม่

## แทรกแผ่นงานเพิ่ม

เราสามารถแทรกแผ่นงานเพิ่มระหว่างแผ่นงานที่มีอยู่แล้ว โดยแผ่นงานใหม่จะถูกแทรกไว้ทางซ้ายของแผ่นงานที่ใช้อยู่



1. คลิกเมาส์เลือกแท็บชีตงานที่ต้องการให้แผ่นงานใหม่มาแทรกอยู่ทางซ้าย
2. เลือก **Insert>Sheet** (แทรก>แผ่นงาน) เพื่อแทรกแผ่นงานใหม่
3. กำหนดจำนวนแผ่นงานที่จะสร้าง ในช่อง **No. of sheets** (หมายเลขแผ่นงาน)
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อตกลงการสร้างแผ่นงานใหม่
5. แสดงแผ่นงานใหม่ที่เราร่างขึ้นมา



เมื่อเราแทรกแผ่นงานใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ Calc อาจไม่แสดงแท็บชีตงานให้เห็นทั้งหมด เราจะต้องใช้ปุ่ม ข้างแท็บชีตงาน เพื่อเลื่อนหาแท็บชีตงานที่ต้องการ

แสดงแท็บชีตงานเริ่มจากแท็บแรก แสดงแท็บชีตงานเริ่มจากแท็บหลังสุด

แสดงแท็บชีตงานที่อยู่ทางซ้าย 1 แท็บ แสดงแท็บชีตงานที่อยู่ทางขวา 1 แท็บ

## ย้ายตำแหน่งแผ่นงาน

หากเราต้องการย้ายแผ่นงาน เพื่อจัดข้อมูลให้เป็นระเบียบมากขึ้นก็สามารถทำได้ดังนี้

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

1 คลิกเมาส์เลือกแท็บชีตงานที่จะย้ายตำแหน่งค้างไว้

2 แครกเมาส์มายังตำแหน่งที่จะแทรกแผ่นงาน

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

3 เมื่อปล่อยเมาส์ แผ่นงานจะถูกย้าย

- คลิกเมาส์เลือกแท็บชีตงานของแผ่นงานที่ต้องการเปลี่ยนตำแหน่งค้างไว้ จะเห็นว่า เปลี่ยนเป็น และมีสัญลักษณ์ชี้ตำแหน่ง ขึ้นมา
- แครกเมาส์เลื่อน ไปที่แท็บชีตงานของแผ่นงานที่จะให้แผ่นงานที่เลือกไว้มาแทรกทางขวา
- เมื่อปล่อยเมาส์แผ่นงานที่เลือกจะย้ายมาอยู่ที่ตำแหน่งใหม่

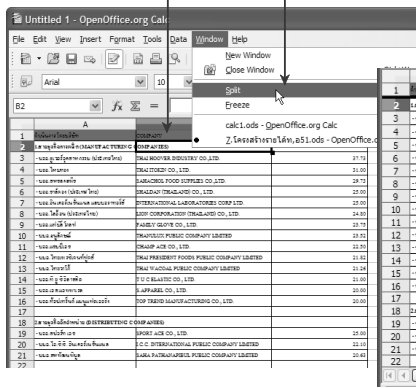


ถ้าในขั้นตอนที่ 2 เรากดปุ่ม **<Ctrl>** ค้างไว้ในขณะแครกเมาส์ตัวชี้ จะเปลี่ยนเป็น (สัญลักษณ์มีเครื่องหมาย +) ซึ่งจะไม่เป็นการสลับตำแหน่งแผ่นงาน แต่เป็นการเพิ่มแผ่นงานใหม่ในตำแหน่งที่เรากำหนด

## แบ่งหน้าจอ เพื่อข้อมูลที่มามีปริมาณมาก

ถ้าข้อมูลในแผ่นงานมีหลายแถวและหลายคอลัมน์ **Calc** จะไม่สามารถแสดงข้อมูลบนหน้าจอได้พร้อมกันทั้งหมด ทำให้เมื่อต้องการเปรียบเทียบข้อมูลที่อยู่ห่างกัน เราจะต้องเลื่อนหน้าจอไปมา มีวิธีที่ดีกว่าคือ ให้แบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อแสดงข้อมูลที่อยู่ห่างกัน

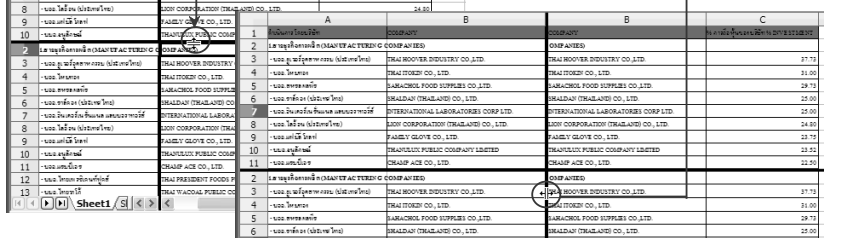
- 1 คลิกเมาส์
- 2 เลือก Window>Split



3 หน้าจอจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

4 คลิกเมาส์เพื่อปรับหน้าต่างทางแนวนอน

5 คลิกเมาส์เพื่อปรับหน้าต่างในแนวตั้ง



- คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการแยก
- เลือกคำสั่ง **Window>Split** (หน้าต่าง>แยก)
- หน้าจอจะถูกแยกออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน
- ลาก  $\curvearrowright$  มาที่เส้นแบ่งแยก  $\curvearrowright$  จะกลายเป็น  $\oplus$  จากนั้นคลิกเมาส์แล้วลากเส้นแบ่ง เพื่อขยายหน้าต่างทางแนวนอน
- ลาก  $\curvearrowright$  มาที่เส้นแบ่งแยก  $\curvearrowright$  จะกลายเป็น  $\oplus$  จากนั้นคลิกเมาส์แล้วลากเส้นแบ่ง เพื่อขยายหน้าต่างแนวตั้ง

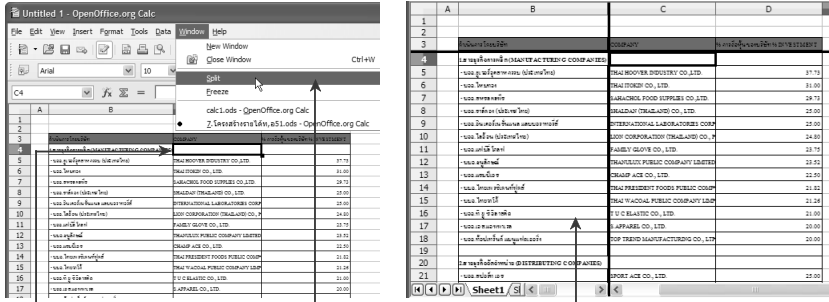
เราสามารถเลื่อนสกรอลบาร์ที่อยู่ทางด้านข้าง และอยู่ด้านล่าง เพื่อเลื่อนหาข้อมูลในแต่ละส่วนเพื่อเปรียบเทียบได้



การเลือกคำสั่ง **Windows>Split** (หน้าต่าง>แยก) อีกครั้งจะเป็นการเอาเคื่องหมายถูกออกจากคำสั่งแยก เพื่อยกเลิกการแบ่งหน้าจอ



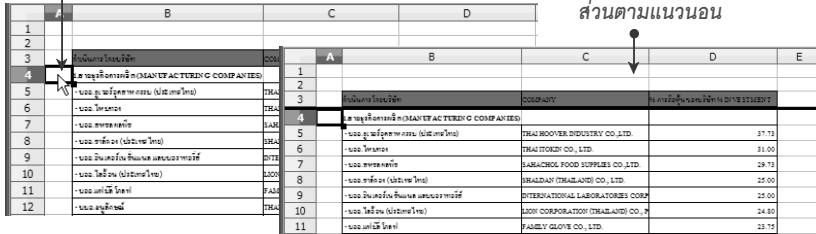
ถ้าเราคลิกเมาส์เลือกเซลล์อื่นที่ไม่ใช่ A1 และเลือกคำสั่ง **Windows>Split** (หน้าต่าง>Split) ลักษณะการแบ่งหน้าจอก็จะขึ้นกับตำแหน่งของเซลล์นั้นตั้งนี่คือ แบ่งตามตำแหน่งที่เซลล์อยู่



1 คลิกเมาส์ 2 เลือก Window>Split หน้าจอถูกแบ่งโดยใช้ตำแหน่งของเซลล์เป็นเกณฑ์

แบ่งเป็น 2 ส่วนตามแนวนอน

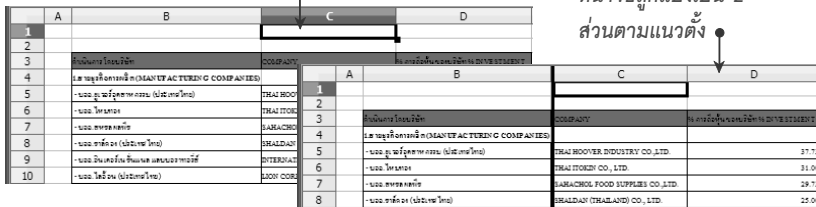
1 คลิกเมาส์ 2 เลือก Window>Split



หน้าจอถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนตามแนวนอน

แบ่งเป็น 2 ส่วนตามแนวตั้ง

1 คลิกเมาส์ 2 เลือก Window>Split



หน้าจอถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนตามแนวตั้ง



**TIP** เมื่อเราเลื่อนเมาส์ไปอยู่เหนือเส้นแบ่งหน้าจอ จะเปลี่ยนเป็น หรือ ซึ่งเราคลิกเมาส์เลื่อนเส้นแบ่งเพื่อปรับสัดส่วนของหน้าจอย่อยได้

## การตรึงแถวหรือคอลัมน์

ปัญหาหนึ่งที่เราจะพบเมื่อข้อมูลในตารางมีปริมาณมาก คือเมื่อเราเลื่อนจอภาพดูข้อมูลที่อยู่ทางซ้าย หรือล่างลงมา ก็จะไม่เห็นหัวข้อแถวหรือคอลัมน์นั้นว่าข้อมูลที่เราดูคืออะไร และต้องเลื่อนจอภาพกลับไปมา จึงจะเห็นทั้งข้อมูลและหัวข้อแถวหรือคอลัมน์นั้น วิธีแก้ปัญหาคือการสั่งตรึงแถวหรือคอลัมน์ที่เป็นหัวข้อแถวหรือคอลัมน์ เพื่อให้ไม่ไหลหายไปจากจอภาพเมื่อเราเลื่อนดูข้อมูลทางซ้ายหรือล่างลงมา

1. คลิกเมาส์เลือกแถวข้างใต้แถวที่ต้องการตรึง หรือเลือกคอลัมน์ที่อยู่ทางขวา คอลัมน์ที่ต้องการตรึง
2. เลือกคำสั่ง **Window>Freeze**

1. กำหนดแถวหรือคอลัมน์ที่ต้องการสั่งตรึง โดยให้คลิกเมาส์เลือกแถวข้างใต้แถวที่ต้องการตรึง หรือเลือกคอลัมน์ที่อยู่ทางขวา คอลัมน์ที่ต้องการตรึง
2. เลือกคำสั่ง **Window>Freeze (หน้าต่าง>Freeze)** เพื่อสั่งตรึงแถวหรือคอลัมน์ที่เลือก

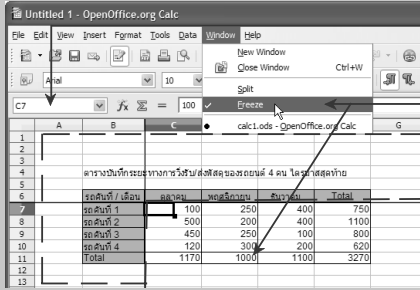
หลังจากที่เราได้สั่งตรึงแถวหรือคอลัมน์ ถ้าเราเลื่อนจอภาพดูข้อมูลส่วนอื่น แถวหรือคอลัมน์ที่เราสั่งตรึงไว้จะไม่เลื่อนตาม ดังตัวอย่างในรูป

ถ้าเราเลื่อนจอภาพดูข้อมูลส่วนอื่น แถวที่เราสั่งตรึงไว้จะไม่เลื่อนตาม

เมื่อใดที่เราต้องการยกเลิกการตรึงแถวหรือคอลัมน์ ให้เลือกคำสั่ง **Windows>Freeze (หน้าต่าง>ตรึง)** อีกครั้ง (จะเป็นการยกเลิกเครื่องหมายถูกที่เกิดขึ้นบนคำสั่ง **Freeze**)



เมื่อเราต้องการตรึงทั้งแถวและคอลัมน์พร้อมกัน ก็ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่อยู่ข้างใต้แถว และทางขวาของคอลัมน์นั้น ดังตัวอย่างถ้าเราต้องการตรึงแถวที่เป็นหัวข้อในตาราง และคอลัมน์ที่แสดงชื่อสินค้า ให้เราเลือกเซลล์ดังรูป และใช้คำสั่ง **Window>Freeze** (หน้าต่าง>Freeze)



แถวและคอลัมน์ที่ต้องการตรึงไว้

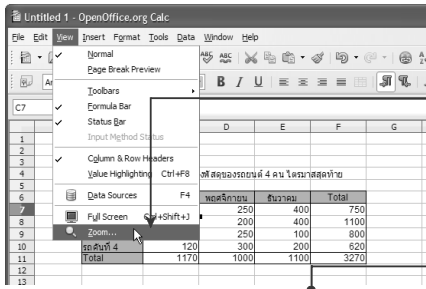
คลิกเมาส์เลือกเซลล์นี้ และใช้คำสั่ง **Window>Freeze**

## ย่อ/ขยายหน้าจอ

ถ้าในแผ่นงานที่เราเปิดอยู่มีข้อมูลปริมาณมาก เราอาจย่อมุมมองแผ่นงานเพื่อให้เห็นข้อมูลได้มากขึ้นหรือในกรณีที่ข้อมูลที่แสดงบนจอภาพมีขนาดเล็กจนมองไม่สะดวก เราก็อาจสั่งขยายมุมมองแผ่นงาน เพื่อแสดงข้อมูลให้ใหญ่ขึ้นได้

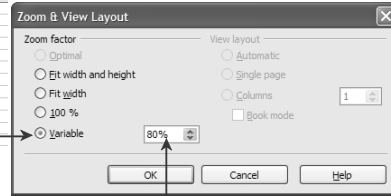
CHAPTER

14

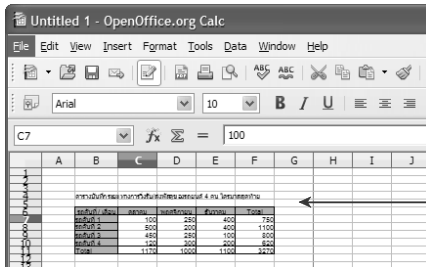


1 เลือก **View>Zoom**

2 เลือก **Variable**



3 กำหนดอัตราการย่อ/ขยายที่ต้องการ

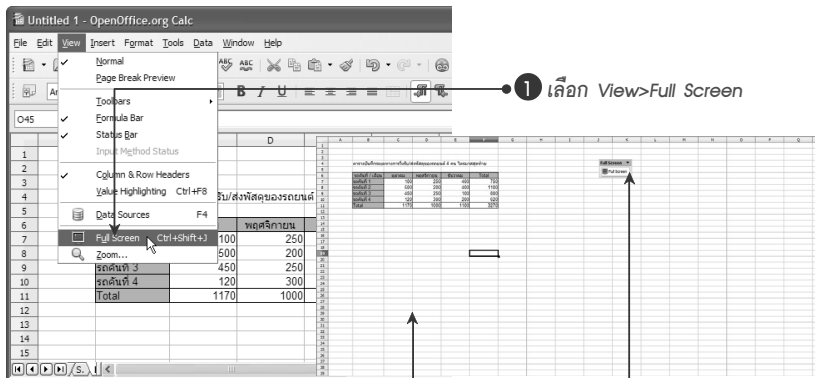


ได้ขนาดมุมมองที่พอดีแล้ว

เลือก **View>Zoom** (มุมมอง>ย่อ/ขยาย) และเลือกหัวข้อ Variable แล้วกำหนดอัตราย่อ/ขยายที่ต้องการจะได้ขนาดมุมมองของแผ่นงานตามที่เรากำหนดไว้ นอกจากนี้เรายังสามารถใช้คีย์ลัด <Ctrl>+เลื่อนวีลเมาส์ เพื่อย่อ/ขยายแผ่นงานได้ด้วย

## ดูข้อมูลในแผ่นงานแบบเต็มจอ

อีกวิธีที่เราสามารถแสดงข้อมูลได้มากขึ้นบนจอภาพคือการใช้คำสั่ง **View>Full Screen** (มุมมอง>เต็มจอ) ซึ่งจะทำให้ Calc ไม่แสดงส่วนประกอบต่างๆ เช่น แถบฟังก์ชัน แถบวัตถุ และแถบสูตร เพื่อให้ข้อมูลในแผ่นงานมีพื้นที่แสดงข้อมูลมากที่สุด



1 เลือก View>Full Screen

2 Calc จะแสดงข้อมูลแบบเต็มจอ

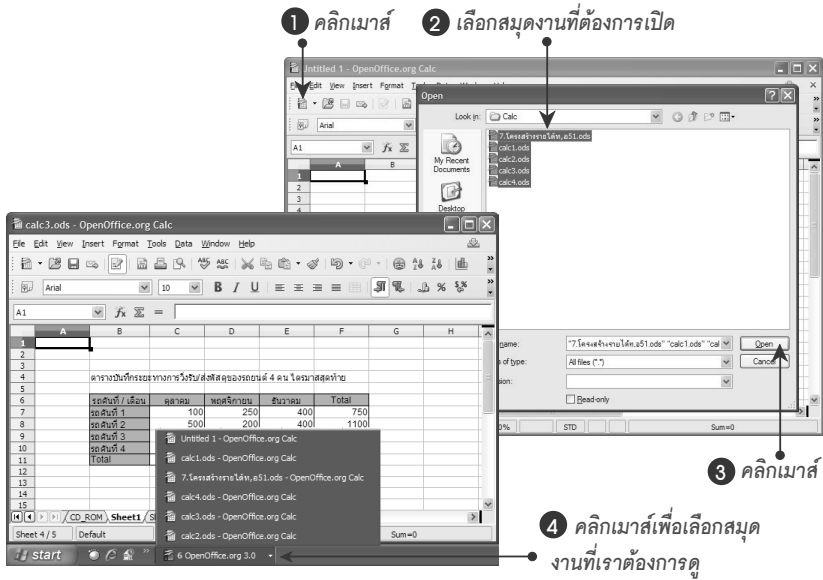
3 กดปุ่ม <Ctrl+Shift+F> ที่คีย์บอร์ดเพื่อกลับสู่หน้าจอบปกติ




## เปิดดูหลายสมุดงานบนหน้าจอในเวลาเดียวกัน

หน้าต่างที่เราเปิดใน Calc จะแสดงข้อมูลได้ที่ละสมุดงานเท่านั้น เพราะฉะนั้นถ้าเราต้องการดูข้อมูลจากหลายสมุดงานในเวลาเดียวกันบนจอภาพ จะต้องเปิดหน้าต่างหลายอันพร้อมกัน

## เปิดหลายหน้าต่างพร้อมกัน

การเปิดหน้าต่างพร้อมกันหลายอันเพื่อแสดงข้อมูลจากสมุดงานต่างๆ ทำให้เราสามารถย้าย หรือคัดลอกข้อมูลระหว่างสมุดงาน หรือนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันได้อย่างง่ายดาย



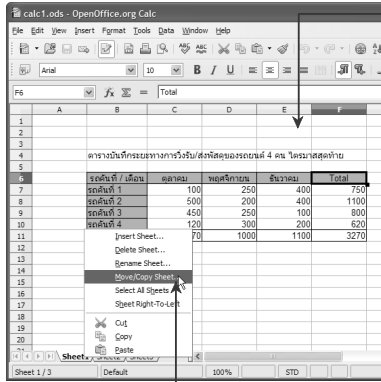
1. คลิกเมาส์เลือก  ในแถบเครื่องมือ
2. เลือกเปิดสมุดงานที่ต้องการ
3. คลิกเมาส์ปุ่ม 
4. Windows จะแสดงสมุดงานทั้งหมดที่เราเลือกอยู่ในส่วนของทาส์บาร์ด้านล่างของหน้าจอ ซึ่งเราสามารถคลิกเลือกเปิดสมุดงานที่เราต้องการได้ โดยเราสามารถคลิกเมาส์ลูกศรที่อยู่ในแถบ  ก็จะได้เห็นหน้าสมุดงานทั้งหมดที่เราเปิดขึ้นมา



ถึงแม้เราจะเปิดได้หลายสมุดงานพร้อมกัน แต่ขอแนะนำให้ปิดสมุดงานเมื่อใช้งานเสร็จและเปิดเฉพาะสมุดงานที่จำเป็นเท่านั้น เพราะการเปิดหลายสมุดงานพร้อมกันจะใช้หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ Calc ทำงานได้ช้าลง ถ้าเครื่องที่เราใช้มีหน่วยความจำไม่มากนัก

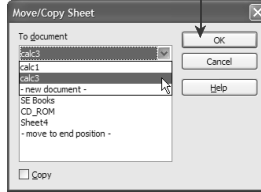
## คัดลอก/การย้ายแผ่นงานข้ามสมุดงาน

เมื่อเราต้องการคัดลอก หรือย้ายแผ่นงานทั้งแผ่นที่อยู่ในสมุดงานหนึ่งไปเก็บไว้ในอีกสมุดงานหนึ่ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในงานอื่นให้ทำตามขั้นตอน ดังนี้



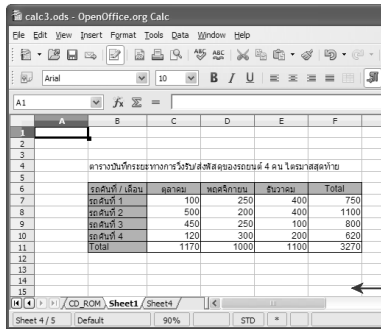
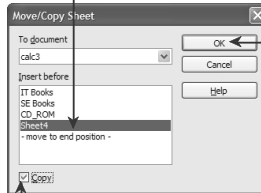
1 เปิดสมุดงานต้นฉบับที่ต้องการคัดลอก

3 เลือกแผ่นงานปลายทาง



2 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่หัวข้องานที่ต้องการคัดลอกหรือเคลื่อนย้าย แล้วเลือก Move/ Copy Sheet

4 เลือกตำแหน่งแทรกแผ่นงาน



5 คลิกเมาส์คัดลอกชีตงาน

6 คลิกเมาส์

ข้อมูลถูกคัดลอกไปเก็บในสมุดงานที่กำหนด

1. เปิดสมุดงานที่มีแผ่นงานที่ต้องการคัดลอก/ย้าย
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่หัวข้องานที่ต้องการคัดลอก/เคลื่อนย้าย แล้วเลือก **Move/ Copy** (ย้าย/คัดลอก)
3. เลือกชื่อสมุดงานปลายทาง (ชื่อไฟล์) ที่ต้องการคัดลอก/ย้ายแผ่นงานไปเก็บในช่อง **To document** (ไปยังเอกสาร)
4. คลิกเมาส์เลือกว่าจะแทรกแผ่นงานที่คัดลอก/ย้ายมาก่อนแผ่นงานใด ในช่อง **Insert before** (แทรกก่อน)
5. เลือก **Copy** (คัดลอก) ถ้าต้องการคัดลอกแผ่นงาน มิฉะนั้นจะเป็นการย้ายแผ่นงานข้ามไฟล์
6. คลิกเมาส์ปุ่ม  ว่าแผ่นงานที่เราเลือกไว้จะถูกคัดลอก หรือย้ายไปไว้ในสมุดงานที่กำหนด



เราจะไม่พบชื่อสมุดงานที่ต้องการในกรอบ **To document** (ไปยังเอกสาร) ถ้าเราไม่เปิดสมุดงานนั้นไว้บนหน้าจอ

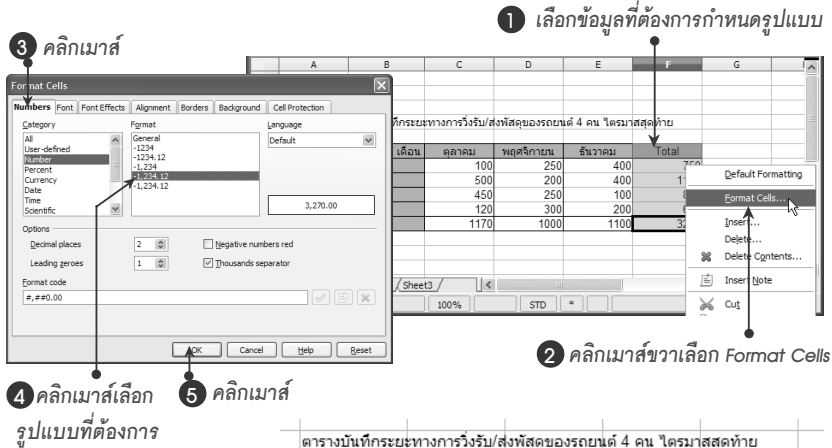
ข้อมูลที่เราจัดทำในตาราง จะดูไม่น่าสนใจสำหรับผู้อื่นที่เราต้องการจะสื่อสารด้วย หากเราไม่ตกแต่งให้ดูสวยงาม ซึ่งในบทนี้เราจะใช้สี และรูปแบบตัวอักษรต่างๆ เพื่อเน้นส่วนที่สำคัญ และการจัดข้อมูลให้ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยการกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลและการขีดเส้นตาราง

### กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล

ข้อมูลที่เราป้อนในตารางสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่ ตัวเลข, วันที่และข้อความ เราสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลทั้ง 3 ประเภทนี้ให้เหมาะกับงานของเราได้ เช่น ให้จำนวน 13545.47 แสดงเป็น ฿13,545.47 เพื่อใช้ในงานบัญชีหรือกำหนดให้ข้อความ “สรุปปริมาณสินค้าคงคลัง” มีรูปแบบเป็นตัวหนา และจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ เพื่อให้เป็นหัวเรื่องรายงานของเรา

## กำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลข

เราสามารถกำหนดให้การแสดงผลตัวเลขในตารางมีรูปแบบที่ต้องการได้ เช่น ให้มีเครื่องหมาย Comma (,) คั่นทุกๆ 3 หลัก หรือให้หลังท้ายด้วยเครื่องหมายเปอร์เซ็นต์ (%)



รูปแบบเปลี่ยนตามที่กำหนด

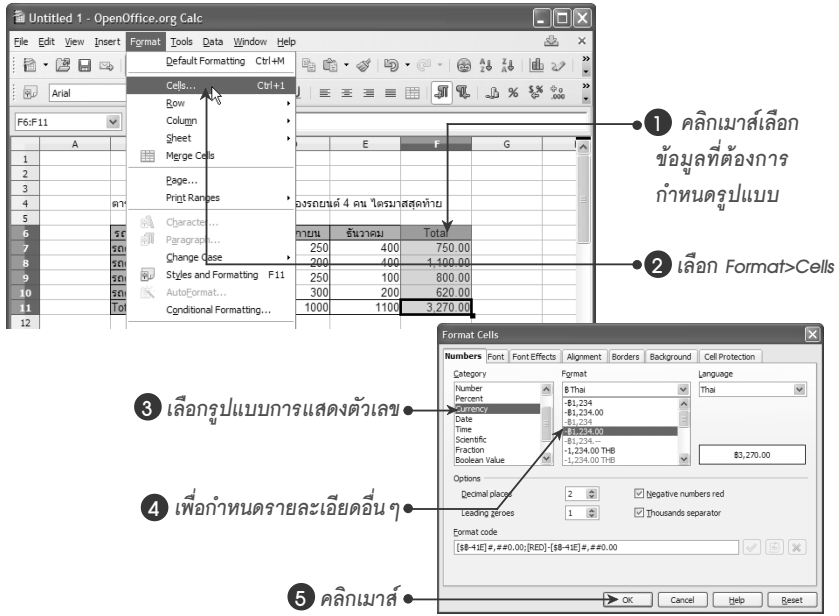
รถคันที่ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถคันที่ 1	100	250	400	750.00
รถคันที่ 2	500	200	400	1,100.00
รถคันที่ 3	450	250	100	800.00
รถคันที่ 4	120	300	200	620.00
Total	1170	1000	1100	3,270.00

1. เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบ
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง **Format Cells** (รูปแบบช่อง)
3. คลิกเมาส์เลือกแท็บ **Numbers** (ตัวเลข)
4. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่เราต้องการในช่อง **Format** (รูปแบบ)
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  จะได้รูปแบบของเซลล์เปลี่ยนตามที่เรากำหนด

## กำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลขอย่างเจาะจง

เราสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลขได้อีกวิธีหนึ่ง โดยการเลือกเมนู **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells) ก็จะไปปรากฏหน้าต่าง **Cell Attributes** (คุณลักษณะเซลล์) จากนั้นเลือกแท็บ **Numbers** (ตัวเลข) เพื่อเข้าไปกำหนดรูปแบบตัวเลขที่ต้องการอย่างเจาะจงได้ เช่น ให้มีเครื่องหมาย ¢ นำหน้า หรือแสดงผลตัวเลขที่มีค่าติดลบเป็นสีแดง มีขั้นตอนดังนี้





ตารางบันทึกประเภททางการรับ/ส่งพัสดุของรถยนต์ 4 คน ไตรมาสสุดท้าย

รถคันที่ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถคันที่ 1	100	250	400	๗50.00
รถคันที่ 2	500	200	400	๑1,100.00
รถคันที่ 3	450	250	100	๘800.00
รถคันที่ 4	120	300	200	๑620.00
Total	1170	1000	1100	๑3,270.00

รูปแบบเปลี่ยนตามที่กำหนด

1. เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบให้ใหม่
2. เลือก **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells)
3. เลือกรูปแบบการแสดงผลตัวเลขในกรอบ **Category** (หมวดหมู่) เช่น ให้แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ % (Percent) หรือแบบที่มีสกุลเงินนำหน้า (Currency) เป็นต้น
4. กำหนดรายละเอียดการแสดงผลข้อมูลเพิ่มเติม เช่น จำนวนหลักทศนิยม การใช้สีสีแดงเมื่อจำนวนติดลบโดยช่องตัวอย่างจะแสดงตัวอย่างการแสดงผลที่เลือกให้เห็นในกรอบด้านขวามือ

ในตัวอย่าง เมื่อเราได้กำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลขในขั้นตอนที่ 3 เป็นแบบสกุลเงิน (Currency) เราจะต้องกำหนดว่า

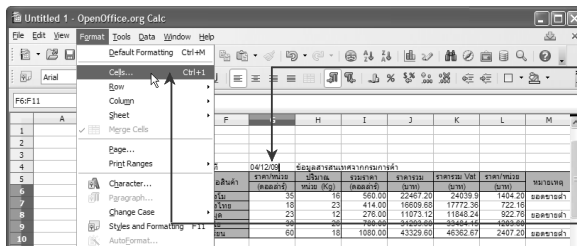
- จะใช้จำนวนทศนิยมกี่หลักในช่อง **Decimal Places** (จำนวนทศนิยม)
  - จะแสดงค่าที่เป็นลบอย่างไร
5. คลิกเม้าส์ปุ่ม  รูปแบบการแสดงผลตัวเลขจะเปลี่ยนไปตามที่เรากำหนด

สำหรับรูปแบบการแสดงผลตัวเลขต่างๆ ที่เราเลือกใช้ได้จากหัวข้อ Category ในแท็บ Number มีความหมาย ดังนี้

รูปแบบ	ความหมาย
<b>ทั้งหมด (General)</b>	ไม่มีการกำหนดรูปแบบ ตัวเลขที่แสดงจะเป็นไปตามที่เราพิมพ์
<b>กำหนดโดยผู้ใช้ (Custom)</b>	หากไม่มีรูปแบบการแสดงผลตัวเลขที่เราต้องการ ก็สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้เองตามลักษณะการใช้งาน ใช้สำหรับแสดงตัวเลขทั่วไป โดยเราสามารถกำหนดจำนวนหลักทศนิยม การใช้เครื่องหมาย “,” คั่นทุกๆ 3 หลักและการแสดงตัวเลขที่มีค่าติดลบ เช่น ให้แสดงเป็นสีแดง เป็นต้น
<b>ตัวเลข (Number)</b>	ใช้แสดงค่าตัวเลขที่มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์
<b>ร้อยละ (Percent)</b>	เครื่องหมายสกุลเงินนำหน้า และการแสดงตัวเลขเมื่อติดลบได้
<b>สกุลเงิน (Currency)</b>	ใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลวันที่
<b>วันที่ (Date)</b>	ใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลเวลา
<b>เวลา (Time)</b>	แสดงตัวเลขเป็นแบบวิทยาศาสตร์ เช่น .75 แสดงเป็น 7.50E-01
<b>วิทยาศาสตร์ (Scientific)</b>	แสดงตัวเลขเป็นเศษส่วนโดยเราสามารถกำหนดส่วนได้ด้วย เช่น เราอาจกำหนดให้ .75 แสดงเป็น 3/4 12/16 หรือ 75/100
<b>เศษส่วน (Fraction)</b>	ใช้กำหนดค่าแบบบูลีน ที่ใช้บอกถึงความเป็นจริงหรือถูกของค่านั้นๆ
<b>ค่าบูลีน (Boolean)</b>	แสดงตัวเลขขีดซ้ายเซลล์และตัดเครื่องหมายที่ใช้ เช่น “,” และ “ร” ออกซึ่งจะทำให้ตัวเลขถูกแสดงเหมือนข้อความทั่วไป
<b>ข้อความ (Text)</b>	

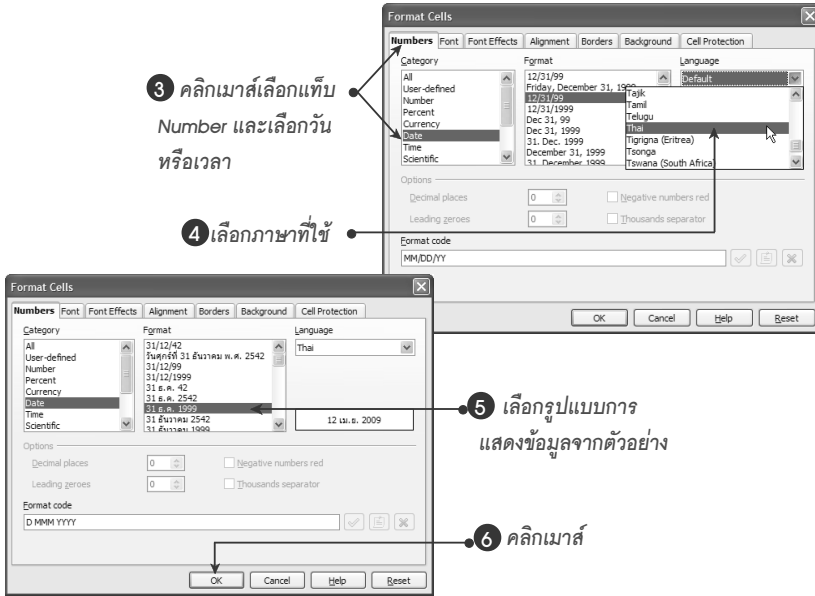
## กำหนดรูปแบบการแสดงผลวันที่และเวลา

เราสามารถกำหนดข้อมูลวันที่และเวลาในตารางให้มีรูปแบบที่ต้องการได้ เช่น วันที่ 04/12/09 แสดงเป็น 12 เม.ย. 2009 หรือเวลา 08.00.00 แสดงเป็น 08.00.00 AM/PM



1 คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบ

2 เลือก Format>Cells



3 คลิกเม้าส์เลือกแท็บ  
Number และเลือกวัน  
หรือเวลา

4 เลือกภาษาที่ใช้

5 เลือกรูปแบบการ  
แสดงข้อมูลจากตัวอย่าง

6 คลิกเม้าส์

วันที่	ข้อมูลสารส่งผลการการค้า						
ชื่อสินค้า	ราคาหน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคาหน่วย V\$ (บาท)	ราคาหน่วย (บาท)	ราคาหน่วย (บาท)	หมายเหตุ
แดงมัน	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอดขายค่า
แดงไทย	18	23	414.00	16809.68	17772.36	722.16	ยอดขายค่า
ส้ม	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายค่า
ส้มเขียว	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	ยอดขายค่า
ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ยอดขายค่า

รูปแบบเปลี่ยน  
ตามที่กำหนด

1. เลือกข้อมูลวันที่หรือข้อมูลเวลาที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบใหม่
2. เลือก **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells)
3. คลิกเม้าส์แท็บ **Number** (ตัวเลข) และเลือก **Date** (วันที่) หรือเลือก **Time** (เวลา) ในช่อง **Category** (หมวดหมู่)
4. เลือกรูปแบบภาษาในช่อง **Language** (ภาษา)
5. เลือกรูปแบบการแสดงผลจากตัวอย่างในช่อง **Format** (รูปแบบ)
6. คลิกเม้าส์ปุ่ม  จะเห็นว่ารูปแบบของวันและเวลาเปลี่ยนไปตามที่กำหนด

## กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรที่แสดงในตาราง

เราสามารถกำหนดรูปแบบ และขนาดตัวอักษรหรือตัวเลขในตารางให้ดูแตกต่างกันได้ เพื่อเน้นข้อมูลสำคัญและเพิ่มความสวยงามให้กับแผ่นงาน

1. คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบ

2.1. คลิกเมาส์ 2.2. คลิกเมาส์เลือกแบบตัวอักษร

3. คลิกเมาส์เลือกขนาดตัวอักษร

รูปแบบเปลี่ยนตามที่กำหนด

ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม V.S.T (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
แตงโม	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอดขายค่า
แตงไทย	18	23	414.00	16609.68	17772.36	722.16	
แตงละ	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายค่า
แตงไข่	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	
ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ยอดขายค่า

1. เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร
2. คลิกเมาส์ที่  กำหนดรูปแบบตัวอักษร
3. คลิกเมาส์ที่  เพื่อกำหนดขนาดตัวอักษร

## กำหนดข้อมูลให้แสดงเป็นตัวหนา ตัวเอน และขีดเส้นใต้

นอกจากการกำหนดรูปแบบและขนาดของตัวอักษรแล้ว การทำให้ตัวอักษรหรือตัวเลขในตารางเป็น **ตัวหนา** **ตัวเอน** **ขีดเส้นใต้** หรือมีลักษณะที่ผสมกันไปก็สามารถเติมแต่งแผนงานให้ดูน่าสนใจขึ้น

1. คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดรูปแบบ

2. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบ

รูปแบบเปลี่ยนไปตามที่กำหนด

ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม V.S.T (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
แตงโม	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอดขายค่า
แตงไทย	18	23	414.00	16609.68	17772.36	722.16	
แตงละ	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายค่า
แตงไข่	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	
ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ยอดขายค่า

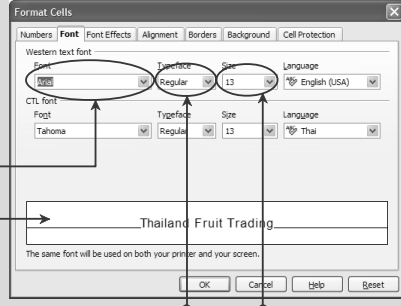
1. คลิกเมาส์เลือกข้อความที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบ
2. คลิกเมาส์เลือกจากแถบข้อมูล **B** ตัวอักษรหนา, **I** ตัวอักษรเอน, **U** ชีตเส้นใต้ตัวอักษร

### กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลอีกรีวิว

เราใช้คำสั่ง Format>Cells (รูปแบบ>Cells) เลือกคลิกเมาส์ที่แท็บ Fonts (แบบอักษร) แล้วเลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้

กำหนดรูปแบบตัวอักษร

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลตามที่กำหนด



กำหนดลักษณะตัวอักษร      กำหนดขนาดตัวอักษร

### กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลตามเงื่อนไข

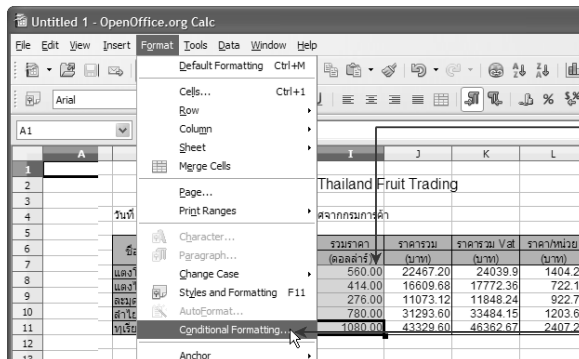
ถ้าเราต้องการให้รูปแบบการแสดงผลข้อมูลเปลี่ยนตามลักษณะข้อมูลในตาราง เช่น ให้แสดงตัวเลขยอดขายของแต่ละเดือนให้มีลักษณะที่แตกต่างกันไป ถ้ายอดขายต่ำกว่าเป้าหมาย เป็นต้น ซึ่งเราต้องกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ด้วยตัวเอง

CHAPTER

15

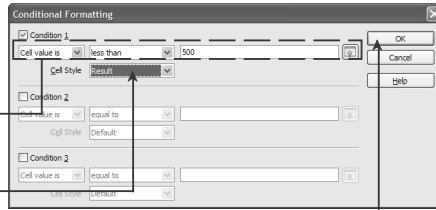
### กำหนดเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล

ตัวอย่างนี้ จะกำหนดให้ Calc แสดงผลไม่ที่มีราคาน้อยกว่า 500 ดอลลาร์ให้ มีลักษณะข้อความเป็นตัวหนาและขีดเส้นใต้ โดยในที่นี้ เรากำหนด Style แบบอักษร ชื่อ Result ขึ้นมาก่อน เพื่อเรียกใช้



1 เลือกข้อมูลที่ต้องการ กำหนดเงื่อนไขการแสดงผล

2 เลือก Format>Conditional Formatting



- 3 กำหนดเงื่อนไข
- 4 เลือกรูปแบบการแสดงผล  
ข้อมูล เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง

5 คลิกเมาส์

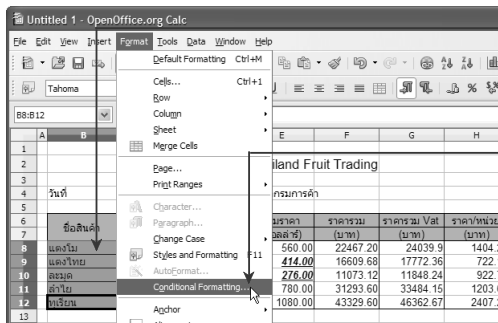
Thailand Fruit Trading							
วันที่	12 ม. ย. 2009 ข้อมูลสารสนเทศทางการค้า						
ชนิดสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ หน่วย (Kg)	รวมรวม (ดอลลาร์)	ราคารวม (บาท)	ราคาชม. V.S (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
แตงโม	35	15	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ผลขายต่ำ
แตงไทย	18	24	414.00	16809.68	1772.36	722.16	
มะม่วง	23	15	225.00	11073.12	11842.24	922.75	ผลขายต่ำ
สับปะรด	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	
ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ผลขายต่ำ

แสดงราคาที่มีน้อยกว่า 500  
เป็นลักษณะข้อความแบบ  
ตัวหนาและขีดเส้นใต้

- เลือกเซลล์ข้อมูลที่ต้องการกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลพิเศษ (ในตัวอย่างเราเลือกตัวเลขที่จำนวนหนังสือที่ขายได้)
- เลือกคำสั่ง **Format>Conditional Formatting (รูปแบบ>การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข)**
- กำหนดเงื่อนไขแรกในกรอบ **Condition 1 (เงื่อนไข 1)** ซึ่งในช่องแรกเราต้องกำหนดข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาเงื่อนไข โดยเลือก
  - **Cell Value is (ค่าเซลล์คือ)** จัดรูปแบบข้อมูลโดยขึ้นอยู่กับค่าในเซลล์ที่เราเลือก
  - **Formula is (สูตรคือ)** จัดรูปแบบข้อมูลโดยขึ้นกับผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณที่เรากำหนด
 ถ้าเราเลือก **Cell Value is (ค่าเซลล์คือ)** จะต้องกำหนดตัวดำเนินการที่ใช้ในช่องที่ 2 และค่าที่ใช้เปรียบเทียบในช่องสุดท้าย (ในตัวอย่างเงื่อนไขคือ “ให้พิจารณาเซลล์ข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่า 500” โดยเราเลือกว่า **Cell Value is (น้อยกว่า) “500”**)
- คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูล เมื่อเงื่อนไขที่เรากำหนดเป็นจริง ในตัวอย่างกำหนดให้มีรูปแบบเป็น **Result** คือกำหนดตัวอักษรแบบตัวหนาและขีดเส้นใต้
- คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อจบการกำหนดเงื่อนไข

### ตัวอย่างเพิ่มเติม

ในขั้นตอนที่ 3 การใช้คำสั่ง **Formula is** (สูตรคือ) เป็นการกำหนดรูปแบบข้อมูลที่แสดงในเซลล์ที่เราเลือก โดยขึ้นกับผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณที่เรากำหนด เช่น ต้องการให้ **Calc** แสดงรูปแบบข้อความของชื่อสินค้าเป็น **Result2** ถ้าค่าในคอลัมน์รวมราคามากกว่า 500 และแสดงเป็นข้อความตามปกติ เมื่อค่าในคอลัมน์รวมราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 โดยมีวิธีทำดังนี้

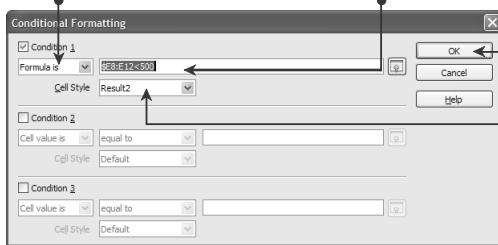


1 เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการกำหนดเงื่อนไข

2 เลือก **Format>Conditional Formatting**

3 เลือก **Formula is** เพื่อให้รูปแบบข้อมูลในเซลล์ที่เราเลือกขึ้นกับผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณที่เรากำหนด

4 กำหนดสูตรคำนวณที่ใช้เป็นเงื่อนไข กำหนดรูปแบบการแสดงผล



6 คลิก **OK**

5 เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง (ค่าในสูตรเป็นจริง นั่นคือจำนวนขายน้อยกว่า 500)

Thailand Fruit Trading							
วันที่	ข้อมูลการส่งแพคเกจรวมการค้า						
ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม Vat (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หน่วย
แตงโม	35	16	500.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอด
แตงไทย	18	23	414.00	16609.68	17772.36	722.1	ยอด
องุ่น	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอด
กล้วย	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	ยอด
ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.2	ยอด

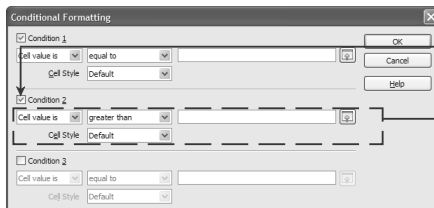
7 เราจะได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ ชื่อสินค้าจะมีรูปแบบข้อความแบบ **Result2** (ผลลัพธ์2) เมื่อมียอดรวมราคาน้อยกว่า 500 ดอลลาร์

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการกำหนดเงื่อนไข
2. เลือกคำสั่ง **Format>Conditional Formatting** (รูปแบบ>การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข)

- เลือก **Formula is (สูตรคือ)** เพื่อให้รูปแบบข้อมูลในเซลล์ที่เลือกขึ้นกับผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณที่กำหนด
- กำหนดสูตรคำนวณที่ใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผล (ในตัวอย่างใช้สูตร “=E8:E12<500” นั่นคือเงื่อนไขเป็นจริงถ้าค่าในเซลล์ E8 ถึง E12 ในคอลัมน์รวมราคามีค่าน้อยกว่า 500)
- เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลในช่อง Cell Style (รูปแบบเซลล์) เมื่อเงื่อนไขที่กำหนดนั้นเป็นจริง ในตัวอย่างกำหนดรูปแบบเป็น **Result2 (ผลลัพธ์2)**
- คลิกเมาส์ปุ่ม  จบการกำหนดเงื่อนไข
- แสดงผลลัพธ์ที่ต้องการคือ ชื่อสินค้าที่มีการขีดเส้นใต้จะมีรูปแบบเป็น **Result2** เมื่อค่าในคอลัมน์รวมราคาน้อยกว่า 500 ดอลลาร์

### การกำหนดหลายเงื่อนไข

เราสามารถกำหนดได้ถึง 3 เงื่อนไขในการแสดงข้อมูลในแต่ละเซลล์ ซึ่งเราสามารถเพิ่มเงื่อนไขอีก ให้คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมายถูกในช่อง Condition จากนั้นทำการกำหนดเงื่อนไข และรูปแบบการแสดงผลที่เราต้องการ

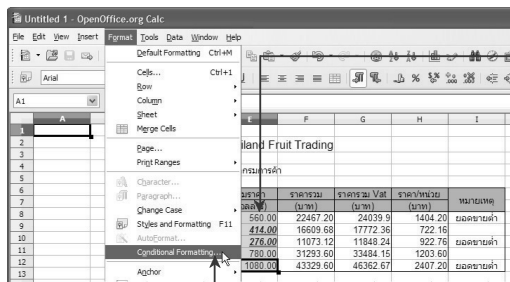


• คลิกเมาส์ เพิ่มเงื่อนไข 2

• กำหนดเงื่อนไข และรูปแบบการแสดงผลที่ต้องการ

หากต้องการกำหนดเงื่อนไข 3 ให้ทำเหมือนเงื่อนไข 2 ก็จะกำหนดเงื่อนไขได้มากขึ้น

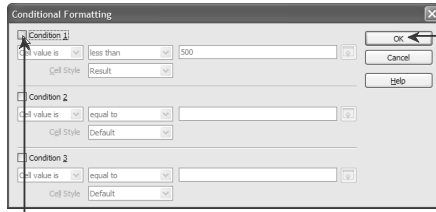
### ยกเลิกเงื่อนไขที่กำหนดไว้



• 1 เลือกข้อมูลที่ต้องการยกเลิกเงื่อนไข

• 2 เลือก Format>Conditional Formatting





4 คลิกเมาส์

3 คลิกเมาส์เอาเครื่องหมายถูกออก

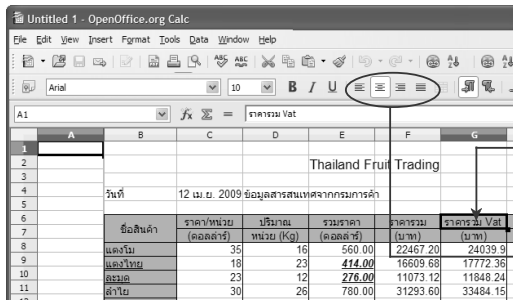
1. เลือกข้อมูลที่ต้องการยกเลิกเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลที่กำหนดไว้
2. เลือกคำสั่ง **Format>Conditional Formatting (รูปแบบ>การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข)**
3. คลิกเมาส์เอาเครื่องหมายถูกออกในช่องเงื่อนไขต่างๆ ที่เรากำหนดไว้
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  จะเป็นการยกเลิกเงื่อนไข

## จัดตำแหน่งข้อมูลในแต่ละเซลล์

โดยปกติเมื่อเราป้อนข้อมูลในตาราง ข้อมูลที่เป็นตัวเลขจะถูกจัดชิดขวาเซลล์ และข้อความจะถูกจัดชิดซ้ายเซลล์เสมอ หากเราต้องการเปลี่ยนให้ข้อมูลถูกจัดอยู่กึ่งกลางชิดซ้าย หรือชิดขวาในเซลล์ก็สามารถทำได้ดังนี้

CHAPTER

15



1 เลือกเซลล์ที่ต้องการจัดรูปแบบใหม่

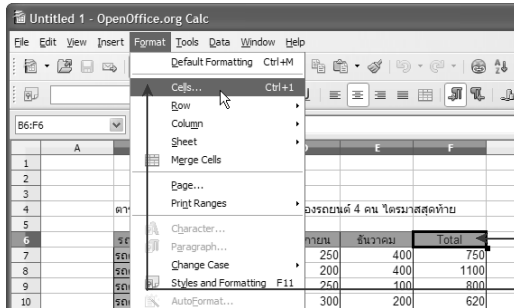
2 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบการจัดวาง

1. เลือกข้อมูลที่ต้องการจัดรูปแบบ ใหม่
2. คลิกเมาส์เลือกจากแถบข้อมูล

☰ ให้ข้อมูลถูกจัดชิดซ้ายเซลล์ ☰ ให้ข้อมูลถูกจัดกึ่งกลางเซลล์  
☰ ให้ข้อมูลถูกจัดชิดขวาเซลล์ ☰ ให้ข้อมูลถูกจัดให้เต็มเซลล์

## วางแนวข้อมูลในเซลล์

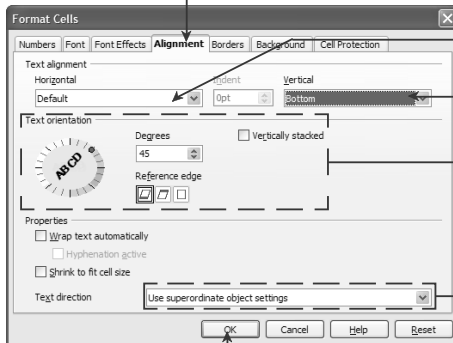
นอกจากการแสดงข้อมูลในเซลล์ตามแนวปกติแล้ว เรายังสามารถกำหนดการวางแนวข้อมูลให้ชิดขอบบน หรือขอบล่างของเซลล์ ทั้งยังสามารถกำหนดให้เอียงเป็นมุมตามต้องการได้ด้วย



1 เลือกเซลล์

2 เลือก Format>Cells

3 คลิกเลือกแท็บ Alignment



4 กำหนดรูปแบบการจัดข้อมูลในแนวนอน

5 กำหนดรูปแบบการจัดข้อมูลในแนวตั้ง

6 คลิกเมาส์เลือกการวางแนวเป็นมุมที่ต้องการ

7 กำหนดระยะห่างถึงเส้นตาราง

8 คลิกเมาส์

ประเภท	จำนวน	Total
รถยนต์ 1	100	250
รถยนต์ 2	500	200
รถยนต์ 3	450	250
รถยนต์ 4	120	300
Total	1170	1000

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการวางแนวใหม่
2. เลือก **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells)
3. คลิกเมาส์เลือกแท็บ **Alignment** (การจัดตำแหน่ง)
4. กำหนดรูปแบบการจัดข้อมูลในแนวนอนในช่อง **Horizontal** (แนวนอน) ซึ่งมีตัวเลือก ดังนี้

รูปแบบ	คำอธิบาย
<b>Default (ค่าปริยาย)</b>	จัดข้อมูลในเซลล์จะขึ้นกับประเภทข้อมูลโดยข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือวันที่จะถูกจัดชิดขวา ข้อความจะถูกจัดชิดซ้ายและค่าตรรกะจะถูกจัดที่กึ่งกลาง
<b>Left (ซ้าย)</b>	จัดข้อมูลชิดซ้าย โดยจะมีการเว้นช่องว่างจากขอบเซลล์ตามค่าที่กำหนดในช่อง <b>Indent (ระยะเยื้อง)</b>
<b>Center (ตรงกลาง)</b>	จัดข้อมูลให้อยู่กึ่งกลางเซลล์
<b>Right (ขวา)</b>	จัดข้อมูลชิดขวาขอบเซลล์
<b>Justified (จัดชิดขอบ)</b>	จัดข้อมูลให้ชิดขอบด้านซ้ายมือ
<b>Filled (เต็ม)</b>	จัดข้อมูลให้แสดงจนเต็มเซลล์

5. กำหนดรูปแบบการจัดข้อมูลในแนวตั้ง ในช่อง **Vertical (แนวตั้ง)** ซึ่งมีตัวเลือก

รูปแบบ	คำอธิบาย
<b>ค่าเริ่มต้น (Default)</b>	กำหนดการจัดเรียงข้อมูลที่กำหนดไว้แต่เริ่มแรก
<b>ด้านบน (Top)</b>	จัดข้อมูลชิดขอบบน
<b>ตรงกลาง (Center)</b>	จัดข้อมูลให้อยู่กึ่งกลางขอบบนและขอบล่าง
<b>ด้านล่าง (Bottom)</b>	จัดข้อมูลชิดขอบล่างเซลล์

6. ในหัวข้อ **Text orientation (การวางแนวข้อความ)** ให้คลิกเมาส์เลือกการวางแนวเป็นมุมเอียงตามต้องการ หรือกำหนดค่าเป็นองศาโดยตรงในช่อง **Degrees (องศา)**
7. กำหนดระยะห่างถึงเส้นตารางทั้งด้าน **Left (ซ้าย)**, **Right (ขวา)**, **Top (บน)** และ **Bottom (ล่าง)** ตามต้องการ
8. คลิกเมาส์ปุ่ม

## แสดงข้อมูลให้ครบในเซลล์

ถ้าเราไม่ต้องการปรับเปลี่ยนความกว้างของคอลัมน์ต่างๆ ในตาราง เพราะได้กำหนดอย่างเหมาะสมแล้ว แต่พบว่าข้อมูลที่ยาวเกินเส้นเกินออกไปนอกเซลล์มี 2 วิธีที่เราสามารถแสดงข้อมูลในเซลล์ให้ครบได้ ดังนี้

- วิธีที่ 1** ตัดคำข้อมูลในเซลล์และนำมาแสดงหลายบรรทัด
- วิธีที่ 2** รวมบางเซลล์ในตารางเข้าด้วยกันให้เป็นเซลล์ใหญ่ที่แสดงข้อมูลได้ครบ

## วิธีที่ 1 ตัดคำข้อมูลในเซลล์และนำมาแสดงหลายบรรทัด

1 เลือกข้อมูลที่ยาวเกินเกินเซลล์      2 เลือก **Format>cells**

3 คลิกเมาส์

4 คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมายถูก

5 คลิกเมาส์

รถคันที่ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถคันที่ 1	100	250	400	750
รถคันที่ 2	500	200	400	1100
รถคันที่ 3	450	250	100	800
รถคันที่ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

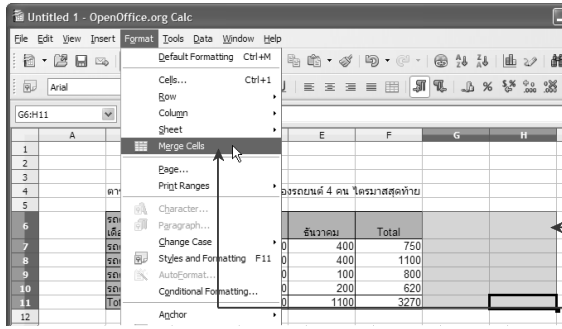
1. เลือกเซลล์ที่มีข้อมูลล้นออกมา
2. เลือก **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells)
3. คลิกเมาส์เลือกแท็บ **Alignment** (การจัดตำแหน่ง)
4. คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมายถูกที่ช่อง **Wrap text automatically** (ตัดข้อความอัตโนมัติ) เพื่อให้ตัดคำข้อความที่พิมพ์ ถ้ายาวเกินความกว้างของเซลล์โดยนำไปแสดงในแถวใหม่
5. คลิกเมาส์ปุ่ม



เมื่อเราต้องการยกเลิกการตัดคำในเซลล์ ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ เลือก **Format>Cells** (รูปแบบ>Cells) และคลิกยกเลิกเครื่องหมายถูกในช่อง **Wrap text automatically** (ตัดข้อความอัตโนมัติ)

## วิธีที่ 2 รวมบางเซลล์เข้าด้วยกัน

เป็นการรวมบางเซลล์ในตารางเข้าด้วยกัน เป็นเซลล์ใหญ่สำหรับแสดงข้อมูล โดยไม่กระทบกับเซลล์อื่นในตาราง



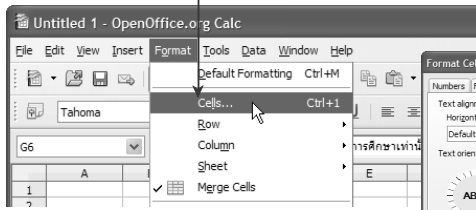
- 1 เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการรวม
- 2 เลือก **Format**> Merge Cells

ตารางบันทึกระยะเวลาทางการวิ่ง/สัปดาห์ของรถยนต์ 4 คัน ไตรมาสสุดท้าย

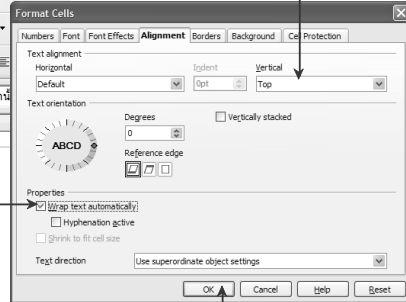
รถคันที่ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถคันที่ 1	100	250	400	750
รถคันที่ 2	500	200	400	1100
รถคันที่ 3	450	250	100	800
รถคันที่ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

- 3 เซลล์ที่เลือกถูกรวมเข้ากันแล้ว

- 4 เลือก **Format**>Cells



- 5 กำหนดรูปแบบเซลล์ในหน้าต่าง



- 6 คลิกเมาส์ใหม่เครื่องหมายถูก

- 7 คลิกเมาส์

ตารางบันทึกระยะเวลาทางการวิ่ง/สัปดาห์ของรถยนต์ 4 คัน ไตรมาสสุดท้าย

รถคันที่ / เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถคันที่ 1	100	250	400	750
รถคันที่ 2	500	200	400	1100
รถคันที่ 3	450	250	100	800
รถคันที่ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

- แสดงเซลล์ที่ถูกรวม และจัดเรียงข้อความให้อยู่ในเซลล์เดียวกัน

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการนำมารวมกัน
2. เลือก **Format**>**Merge Cells** (รูปแบบ>ผสานเซลล์)
3. เซลล์ถูกรวมเข้ากันตามต้องการ
4. เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วให้คลิกเมาส์เลือก **Format**>**Cells** (รูปแบบ>Cells)

5. เข้าไปในแท็บ **Alignment** (จัดเรียงตำแหน่ง) แล้วกำหนดรูปแบบของเซลล์ในแนวตั้งในช่อง **Vertical** (แนวตั้ง)
6. คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมายถูก ในช่อง **Wrap text automatically** (ตัดข้อความอัตโนมัติ) เพื่อกำหนดการไหลของข้อความในเซลล์
7. คลิกเมาส์ปุ่ม  **OK** จะแสดงการรวมเซลล์ และจัดเรียงข้อความที่อยู่ในเซลล์ตามที่เรากำหนด



เมื่อเราต้องการยกเลิกการรวมเซลล์ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ถูกรวม เลือก **Format>Merge Cells** (รูปแบบ>ผสานเซลล์) อีกครั้ง

## จัดวางข้อมูลให้อยู่กึ่งกลางแถวเพื่อใช้เป็นหัวเรื่อง

เราสามารถจัดข้อมูลให้อยู่กึ่งกลางแถวเพื่อใช้เป็นหัวเรื่องของตารางได้โดยการเลือกคำสั่ง **Format>Merge Cells** (รูปแบบ>ผสานเซลล์) และทำการจัดเรียงข้อความที่อยู่ในเซลล์ที่รวมกันให้อยู่กึ่งกลางพอดี โดยใช้ปุ่ม

1 เลือกเซลล์

2 เลือกคำสั่ง **Format>Merge Cells**

3 คลิกเมาส์เพื่อจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลาง

	ค่าคงที่	ยอดขาย	ยอดรีขาย	จำนวน	Total
ยอดคงที่ / เดือน	100	250	400		750
ยอดคงที่ 1					

เมื่อเราต้องการแก้ไขข้อมูลที่ได้ทำการรวมเซลล์เข้าด้วยกันแล้ว ให้ดับเบิลคลิกเพื่อแก้ไขข้อมูลได้ตามปกติ



หากเราต้องการยกเลิกการจัดเรียงข้อความให้อยู่กึ่งกลาง ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ถูกรวม และคลิกเมาส์ปุ่ม อีกครั้งหนึ่ง เซลล์ที่ถูกจัดเรียงข้อความให้อยู่ตรงกลางก็จะถูกยกเลิกไป และถ้าคลิกเมาส์เลือก **Format>Merge Cells** (รูปแบบ>ผสานเซลล์) อีกครั้ง จะเป็นการยกเลิกเซลล์ที่รวมเอาไว้ออกจากกัน

## ตกแต่งข้อมูลโดยการชี้สี

เราสามารถกำหนดสีให้กับข้อมูลและสีพื้นในเซลล์ เพื่อเน้นข้อมูลสำคัญและเพิ่มสีสันให้กับตารางได้

1 เลือกเซลล์

2 คลิกเมาส์ และเลือกสีตัวอักษร

3 คลิกเมาส์ และเลือกสีพื้นหลังให้ตัวอักษร

แสดงสีของตัวอักษรและสีพื้นหลังตามที่เรากำหนด

เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	Total
รถยนต์ 1	100	250	400	750
รถยนต์ 2	500	200	400	1100
รถยนต์ 3	450	250	100	800
รถยนต์ 4	120	300	200	620
Total	1170	1000	1100	3270

1. คลิกเมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการกำหนดสี
2. คลิกปุ่ม และเลือกสีของตัวอักษร
3. คลิกปุ่ม และเลือกสีพื้นหลังของตัวอักษร เราก็จะได้สีตัวอักษร และสีพื้นหลังในแบบที่เราต้องการ

## การขีดเส้นตาราง

การขีดเส้นตารางจะช่วยให้งานดูมีระเบียบมากขึ้น และสามารถแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มๆ ได้อย่างชัดเจน โดยปกติ **Calc** จะมีเส้นประขีดระหว่างทุกเซลล์อยู่แล้ว แต่ในกรณีที่เราต้องการให้มีการขีดเส้นที่ชัดเจนก็สามารถทำได้ดังนี้

1 เลือกเซลล์

2 คลิกเมาส์

3 คลิกเมาส์เลือกลักษณะเส้น

ชื่อ	นามสกุล	ฝ่าย
วิภาวดี	คงมหาไพยนต์	การตลาด
กิตติพงษ์	ต้นกิติยานนท์	การผลิต
ชวรินทร์	พารักษา	การจัดการ
ภาวรีดา	สงวนเด็กชาย	การต่างประเทศ

1. เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการขีดเส้นใหม่
2. คลิกเลือก  จากแถบเครื่องมือ
3. คลิกเลือกลักษณะการขีดเส้นที่ต้องการใช้กับเซลล์ที่เลือก

ถ้าเราต้องการยกเลิกเส้นตารางในงานของเราให้ลบเส้นตารางได้ โดยใช้ขั้นตอนที่ 1 และ 2 แต่ในขั้นตอนที่ 3 คลิก  (ไม่มีการขีดเส้นตาราง)

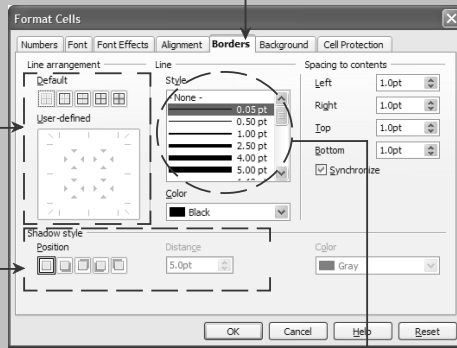


เราสามารถขีดเส้นตารางได้โดยเลือก **Format>Cells (รูปแบบ>Cells)** จากหน้าต่าง **Format Cells** ให้เราไปที่แท็บ **Border (เส้นขอบ)** ซึ่งมีรายละเอียดที่เราสามารถกำหนดได้มากกว่าที่มีในปุ่ม

คลิกเมาส์ที่แท็บ **Border (เส้นขอบ)** เพื่อขีดเส้นตาราง

กำหนดการจัดวางเส้นเรียง  
บรรทัดของเส้นขอบที่เรา  
ต้องการ

กำหนดตำแหน่ง ระยะ และสีของ  
การแรเงาเส้นขอบที่เราต้องการ

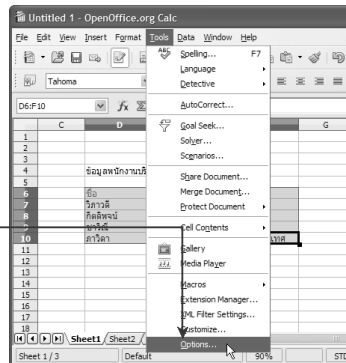


เลือกรูปแบบ และขนาดของเส้นที่ใช้

## ยกเลิกเส้นประที่ Calc ขีดระหว่างเซลล์

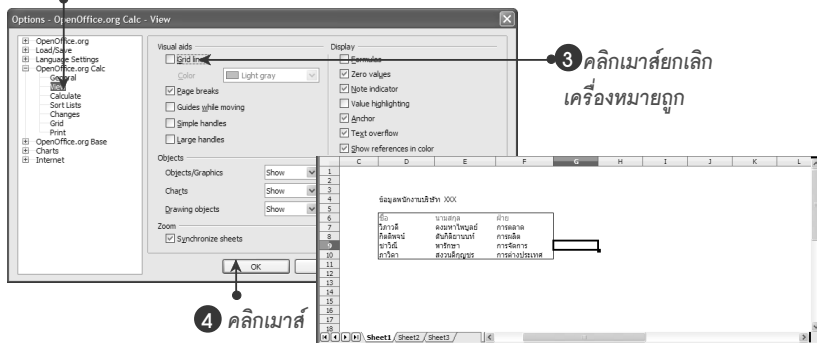
เราสามารถยกเลิกเส้นตารางที่ **Calc** ขีดแบ่งเซลล์ในตารางได้ เพื่อให้มองเห็นเส้นขอบที่ตีกรอบตารางของข้อมูลในแต่ละเซลล์ได้ชัดเจน

1 เลือก **Tools>Options**





## 2 ที่หัวข้อ OpenOffice.org Calc ให้คลิกเมาส์ที่ View

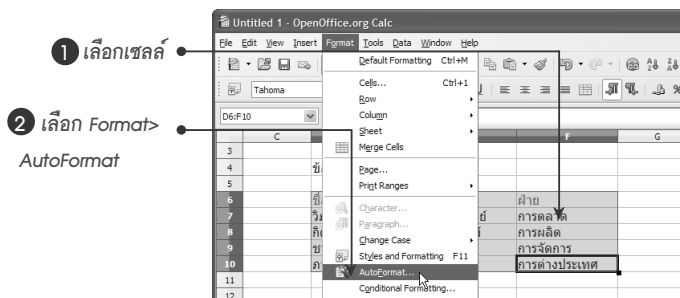


### ▲ ผลลัพธ์ที่ได้

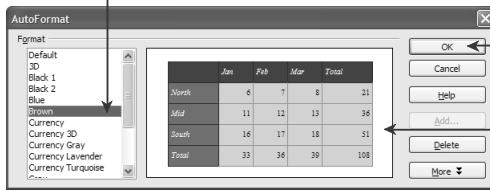
1. เลือกคำสั่ง **Tools>Options** (เครื่องมือ>ตัวเลือก)
2. ที่หัวข้อ OpenOffice.org Calc ให้คลิกเมาส์ที่ View (มุมมอง) เพื่อกำหนดค่าเกี่ยวกับการแสดงออบเจกต์ต่างๆ ของโปรแกรม
3. คลิกเมาส์ยกเลิกเครื่องหมายถูกในหัวข้อ Grid lines (เส้นตาราง) เพื่อยกเลิกเส้นตารางที่ Calc ใช้ขีดแบ่งเซลล์ในตาราง
4. คลิกเมาส์ปุ่ม **OK** เราจะเห็นเส้นขอบที่ตีกรอบให้กับตารางข้อมูลได้ชัดเจนมากขึ้น

## การใช้ AutoFormat ตกแต่งตารางโดยอัตโนมัติ

เราจะพบว่ากว่าจะได้ตารางข้อมูลที่มีหน้าตาสวยงาม จะต้องใช้เวลาพอสมควรในการกำหนดรูปแบบการแสดงผล เลือกรูปแบบตัวอักษรและสีที่ใช้ในส่วนต่างๆ วิธีที่เร็วกว่านี้คือ การใช้ AutoFormat ที่สามารถปรับแต่งหน้าตาของตารางได้โดยอัตโนมัติ



3 เลือกรูปแบบตารางที่ต้องการ



4 คลิกเมาส์

แสดงตัวอย่างรูปแบบ  
ตารางที่เลือก



แสดงการปรับเปลี่ยนรูปแบบ  
ของตารางตามที่เรากำหนด

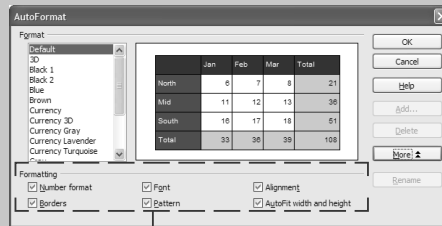
1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการกำหนดรูปแบบ
2. เลือก **Format>AutoFormat** (รูปแบบ>รูปแบบอัตโนมัติ)
3. เลือกรูปแบบตารางที่เราต้องการ ซึ่งจะแสดงตัวอย่างตารางให้ดูทางด้านขวามือ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  รูปแบบของกลุ่มเซลล์ที่เลือกจะเปลี่ยนไปเป็นเหมือนตามแบบที่เลือก



การใช้ **AutoFormat** กับกลุ่มเซลล์ที่มีการกำหนดรูปแบบไว้ก่อนแล้ว จะทำให้รูปแบบเก่าถูกยกเลิก



ในขั้นตอนที่ 3 เราสามารถเลือกเฉพาะองค์ประกอบในรูปแบบการตกแต่งตารางที่ชอบได้ โดยคลิกเมาส์ปุ่ม  และคลิกเลือกให้มีเครื่องหมายถูกหน้าลักษณะรูปแบบที่เราต้องการนำมาใช้ ซึ่งเราสามารถเลือกได้ตั้งแต่รูปแบบตัวอักษร ลวดลาย ไปจนถึงรูปแบบการจัดเรียงข้อมูลในแต่ละเซลล์



คลิกเมาส์ ให้มีเครื่องหมายถูกเฉพาะหน้าลักษณะรูปแบบที่ต้องการใช้

# 16 การใช้สูตรคำนวณ

นอกจาก Calc จะสามารถบันทึกข้อมูลในตารางและตกแต่งข้อมูลให้ดูสวยงามดังที่เราได้เห็นในบทที่ผ่านมาแล้ว Calc ยังมีคุณสมบัติที่สำคัญมากนั่นคือ การคำนวณข้อมูลในตาราง โดยใช้สูตรและฟังก์ชันการคำนวณที่สามารถให้ผลลัพธ์ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ในบทนี้จะกล่าวถึงการใช้สูตรคำนวณ การคัดลอกและเคลื่อนย้ายสูตรใน Calc

## เข้าใจการใช้สูตรคำนวณ

เมื่อเราป้อนสูตรคำนวณในตารางให้ใช้เครื่องหมาย = (เท่ากับ) นำหน้าเสมอ มิฉะนั้น Calc จะคิดว่าสูตรที่ป้อนเข้าไปนั้นเป็นข้อความธรรมดาและไม่นำไปคำนวณ เครื่องหมายการคำนวณที่ใช้ในการเขียนสูตรได้แก่เครื่องหมายบวก (+) ลบ (-) คูณ (x) ทหาร (/) ยกกำลัง (^) และเครื่องหมายเปอร์เซ็นต์ (%)

เมื่อ Calc นำสูตรที่เราเขียนไปคำนวณ ลำดับการคำนวณจะเกิดขึ้นตามลำดับความสำคัญของเครื่องหมายการคำนวณดังนี้ คือ

ลำดับความสำคัญ	เครื่องหมาย
1. วงเล็บ	( )
2. ยกกำลัง	^
3. คูณ, ทหาร	x , /
4. บวก, ลบ	+ , -

ตัวอย่างเช่น สูตร  $= (2 \times 3) \wedge 2 / 4 + 7$  จะมีขั้นตอนการคำนวณตามลำดับความสำคัญ ดังนี้คือ

$$= 6 \wedge 2 / 4 + 7$$

$$= 36 / 4 + 7$$

$$= 9 + 7$$

$$= 16$$


ถ้าเครื่องหมายที่ใช้ในสูตรคำนวณ มีลำดับความสำคัญเท่ากับ Calc จะคำนวณโดยกระทำจากทางซ้ายไปทางขวาของสูตร

## ป้อนสูตรคำนวณ

ต่อไปให้เรามาลองเขียนสูตรคำนวณเพื่อหาผลรวมดู แต่ก่อนอื่นให้เราป้อนข้อมูลในตารางให้เหมือนดังรูป

1 เลือกเซลล์ที่จะป้อนสูตรคำนวณ

3 พิมพ์สูตรคำนวณและกด <Enter>

2 คลิกปุ่ม = เริ่มการป้อนสูตรคำนวณ 4 แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณ

1. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่จะป้อนสูตรคำนวณหาผลรวม
2. คลิกเมาส์ปุ่ม **=** จะมีเครื่องหมาย = ปรากฏในแถบสูตรโดยอัตโนมัติ สำหรับเริ่มการป้อนสูตรคำนวณ
3. พิมพ์ตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการนำมาคำนวณหาผลรวม ดังตัวอย่างเราจะพิมพ์ C8+C9+C10+C11+C12 (สังเกตในหน้าต่างย่อยใต้แถบสูตรจะแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรคำนวณที่เราพิมพ์ให้เห็นทันที)
4. กด <Enter> เมื่อเขียนสูตรเสร็จ Calc จะนำสูตรไปคำนวณ และแสดงผลรวมที่ได้ในเซลล์

## ป้อนสูตรคำนวณโดยใช้เมาส์ช่วย

ในการป้อนสูตรคำนวณหลังจากที่ได้พิมพ์เครื่องหมาย = เราสามารถคลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการใช้ในสูตรได้โดยไม่ต้องพิมพ์ เช่น ถ้าเราคลิกเมาส์ที่เซลล์ C8 คำว่า C8 จะปรากฏในสูตรโดยที่เราไม่ต้องพิมพ์ C8 เข้าไปโดยตรง

❶ เลือกเซลล์ที่จะป้อนสูตรคำนวณ และพิมพ์เครื่องหมาย =

4	วันที่	12 เม.ย. 2009 ข้อมูลสารสนเทศจากกรมการค้า						
6	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ หน่วย (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม Vat (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ	
8	แตงโม	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	
9	แตงไทย	18	25	414.00	16609.68	17772.36	722.16	
10	สับปะรด	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	
11	สับปะรด	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	
12	ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	
13	รวม							

❷ คลิกเมาส์เซลล์ C8

❸ คลิกเมาส์เซลล์ที่ต้องการอ้างอิงในสูตร      ❹ พิมพ์เครื่องหมาย +

4	วันที่	12 เม.ย. 2009 ข้อมูลสารสนเทศจากกรมการค้า						
6	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ หน่วย (Kg)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม Vat (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ	
8	แตงโม	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	
9	แตงไทย	18	25	414.00	16609.68	17772.36	722.16	
10	สับปะรด	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	
11	สับปะรด	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	
12	ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	
13	รวม							

❺ กด <Enter>  
เมื่อป้อนสูตรเสร็จ

- เลือกเซลล์ที่จะป้อนสูตรคำนวณ และพิมพ์เครื่องหมาย =
- คลิกเมาส์เลือกเซลล์ C8 (ชื่อเซลล์ที่เราเลือกจะปรากฏในเซลล์ที่เลือกในขั้นตอนที่ 1)
- พิมพ์เครื่องหมาย +
- ทำตามขั้นตอน 2 และ 3 เพื่ออ้างอิงเซลล์อื่น
- กด <Enter> เมื่อป้อนสูตรเสร็จ

## ทำไมต้องใช้สูตร

หากเราพิมพ์จำนวนจริงแทนการใช้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์แต่ละตัวในตาราง เราจะได้ผลลัพธ์การคำนวณเช่นเดียวกับที่ได้จากวิธีป้อนสูตรที่ได้กล่าวมา เช่น ใช้สูตร =35+18+23+30+60 แทนสูตร =C8+C9+C10+C11+C12 แต่การเขียนสูตรโดยการใช้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์จะดีกว่าการใช้ข้อมูลที่อยู่ในแต่ละเซลล์โดยตรง เพราะเมื่อค่าที่เป็นตัวตั้งในสูตรเปลี่ยนไป ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณจะเปลี่ยนตามโดยอัตโนมัติ

เช่น ถ้าเราใช้สูตร =C8+C9+C10+C11+C12 เมื่อค่าในเซลล์ C8 เปลี่ยนจาก 35 เป็น 30 เราจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง เพราะ **Calc** จะนำสูตรไปคำนวณใหม่เมื่อค่าในเซลล์ที่สูตรใช้เป็นตัวตั้งเปลี่ยน แต่ถ้าเราใช้สูตร =35+18+23+30+60 ผลลัพธ์ที่ได้จะไม่ใช่มูลรวมของเซลล์ที่ถูกต้องอีกต่อไป เพราะค่าในเซลล์ C8 ไม่ใช่ 35 แล้ว

## การแก้ไขสูตรคำนวณ

เราสามารถแก้ไขสูตรคำนวณในเซลล์ได้โดยตรง

A	B	C	D	E	F	G	H	I
4	วันที่	12 เม.ย. 2009	ข้อมูลสารสมทบจากกรมการค้า					
5								
6	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (หน่วย (Kg))	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคาชม (บาท)	ราคาชม Vst (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม
7								
8	เมล็ดปอ	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอดขายค่า
9	เมล็ดปอ	18	23	414.00	16609.68	1772.36	722.16	ยอดขายค่า
10	เมล็ด	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายค่า
11	ลำไย	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	ยอดขายค่า
12	ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ยอดขายค่า
13	รวม							
14								

1 ดับเบิลคลิกเซลล์ที่มีสูตรที่ต้องการแก้ไข

2 แก้ไขสูตรและกด <Enter>

1. ดับเบิลคลิกเซลล์ที่มีสูตรคำนวณที่เราต้องการแก้ไข **Calc** จะแสดงสูตรที่ใช้แทนผลลัพธ์ และแสดงองค์ประกอบต่างๆ ในสูตรด้วยสีที่แตกต่างกัน และถ้าสูตรคำนวณนั้นมีการอ้างอิงเซลล์อื่นในตาราง เซลล์ที่ถูกอ้างอิงเหล่านั้นจะมีกรอบสีล้อมรอบด้วย
2. ให้เราทำการแก้ไขสูตรเสร็จแล้วกด <Enter> โปรแกรม **Calc** จะคำนวณสูตรนั้นใหม่และแสดงผลลัพธ์ที่ได้

## เทคนิคการแก้ไขสูตรคำนวณ

ในการแก้ไขสูตรคำนวณเราสามารถดับเบิลคลิกองค์ประกอบที่ต้องการเปลี่ยน เพื่อแก้ไขเฉพาะค่านั้นในสูตรได้ เช่น ถ้าเราป้อนสูตรคำนวณหาผลรวมจำนวนสินค้าที่ขายในเซลล์ C13 ผิดจาก =C8+C9+C10+C11+C12 เราป้อนเป็น =C8+D9+ C10+C11+C12 แทน มีวิธีที่เราสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ดังนี้

A	B	C	D	E	F	G	H	I
4	วันที่	12 เม.ย. 2009	ข้อมูลสารสมทบจากกรมการค้า					
5								
6	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (หน่วย (Kg))	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคาชม (บาท)	ราคาชม Vst (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม
7								
8	เมล็ดปอ	35	16	560.00	22467.20	24039.9	1404.20	ยอดขายค่า
9	เมล็ดปอ	18	23	414.00	16609.68	1772.36	722.16	ยอดขายค่า
10	เมล็ด	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายค่า
11	ลำไย	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60	ยอดขายค่า
12	ทุเรียน	60	18	1080.00	43329.60	46362.67	2407.20	ยอดขายค่า
13	รวม							
14								

1 ดับเบิลคลิกสูตรที่ต้องการแก้ไข

2 แดรกเมาส์เลือกองค์ประกอบในสูตรที่ต้องการเปลี่ยน

4	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	วันที่	12 เม.ย. 2009 ข้อมูลระบบเบ็ดจากกรมการค้า							
6	ชื่อสินค้า	ราคา/หน่วย (ดอลลาร์)	ปริมาณ (หน่วย)	รวมราคา (ดอลลาร์)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม Vat (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	รวมราคา	หมายเหตุ
7	แอมป์	35	16	560.00	22467.20	24039.90	1404.20	ยอดขายเก่า	
8	แอมป์	18	20	444.00	16666.60	17777.70	750.00		
9	แอมป์	23	12	276.00	11073.12	11848.24	922.76	ยอดขายเก่า	
10	แอมป์	30	26	780.00	31293.60	33484.15	1203.60		
11	แอมป์	60	16	1080.00	43229.60	45362.67	2407.20	ยอดขายเก่า	
12	รวม	=C8+C9+C10+C11+C12							
13									
14									

3. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการนำมาแทน

4. องค์กรประกอบในสูตรที่เราเลือก 5. กด <Enter> เมื่อแก้ไขสูตรเสร็จสิ้น เปลี่ยนไปตามที่เราต้องการ

- ดับเบิลคลิกเซลล์ที่มีสูตรคำนวณที่เราต้องการแก้ไข **Calc** จะแสดงสูตรที่ใช้
- แทรกเมาส์เลือกองค์กรประกอบในสูตรที่เราต้องการเปลี่ยน (ในตัวอย่างเราต้องการแก้ไขสูตร =C8+D9+C10+C11+C12 เป็น =C8+C9+C10+C11+C12 ให้แทรกเมาส์ที่ D9 จะมีแถบดำปรากฏเหนือ D9 =C8+D9+C10+C11+C12
- เปลี่ยนองค์กรประกอบในสูตรที่เราเลือก โดยอาจพิมพ์การแก้ไขเข้าไปโดยตรง ซึ่งจะถูกนำมาแทนที่ส่วนที่เป็นแถบดำ ในกรณีนี้เราต้องการเปลี่ยนเซลล์ที่อ้างอิงให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ใหม่ในตารางได้เลย (ดังตัวอย่างเราต้องการเปลี่ยนค่า E5 ในสูตรเป็น D5 หลังจากที่เราได้แทรกเมาส์ให้มีแถบดำอยู่เหนือ E5 ให้คลิกเมาส์เซลล์ D5 เพื่อนำมาแทนในสูตร)
- องค์กรประกอบในสูตรที่เราเลือกจะเปลี่ยนไปตามต้องการ
- กด <Enter> เมื่อแก้ไขสูตรเสร็จสิ้น

### การย้ายและคัดลอกสูตรคำนวณ

เราสามารถย้ายหรือคัดลอกสูตรที่ป้อนในตารางได้ โดยใช้วิธีเดียวกับการย้ายหรือคัดลอกข้อมูลธรรมดาแต่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องจากการคำนวณ เราต้องทำความเข้าใจ Relative Addressing และ Absolute Addressing ก่อน

### การคัดลอกแบบสัมพันธ์กับตำแหน่ง (Relative Addressing)

สำหรับสูตรที่มีเฉพาะตัวเลขเท่านั้น เช่น =12+5\*2 การคัดลอกหรือเคลื่อนย้ายสูตรจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่ง จะไม่ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด เพราะไม่ว่าสูตรจะอยู่ที่เซลล์ใด ผลลัพธ์ที่ได้ก็ยังคงเท่ากับ =12+5\*2 = 34 เสมอ แต่สำหรับสูตรที่ใช้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์ เช่น =A4\*A3 เมื่อมีการคัดลอกหรือเคลื่อนย้ายสูตรไปยังเซลล์อื่น ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณจะเปลี่ยนไป เพราะ **Calc** จะเปลี่ยนตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์ในสูตรเป็นสัดส่วนตามระยะทางที่เซลล์ถูกย้ายหรือคัดลอก

เช่น ตัวอย่างดังรูป เมื่อสูตร =C5\*D5 ในเซลล์ E5 ถูกคัดลอกไปที่ตำแหน่ง E6 สูตรที่แสดงในเซลล์ E6 จะเปลี่ยนเป็น =C6\*D6 โดยการเปลี่ยนแปลงนี้จะสัมพันธ์กับระยะทางที่เซลล์ E5 ถูกคัดลอกลงมา 1 เซลล์ (จากสูตร =C5\*D5 เลยได้ =C6\*D6)

คัดลอกสูตรในเซลล์ E5 ไปเซลล์ E6

=C5\*D5

=C6\*D6

1	A	B	C	D	E
2					
3		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัมมนาทั้งหมด			
4		หมวด CD-ROM			
5		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
6		สนุกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850
7		ยอดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900
8		โลกของเรา	10	190	1900
9		สำรวจอวกาศ	20	190	3800
10		DODO ห่องที่ยมห่องศัพท์	25	190	4750

1	A	B	C	D	E
2					
3		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัมมนาทั้งหมด			
4		หมวด CD-ROM			
5		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
6		สนุกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850
7		ยอดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900
8		โลกของเรา	10	190	1900
9		สำรวจอวกาศ	20	190	3800
10		DODO ห่องที่ยมห่องศัพท์	25	190	4750

ลักษณะการอ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ที่ใช้ในสูตรที่เปลี่ยนได้ดังนี้ เรียกว่า Relative Addressing วิธีคัดลอกสูตรแบบนี้เหมาะสำหรับการคำนวณในตารางที่มีรูปแบบที่ซ้ำๆ กันโดยที่เราสามารถป้อนสูตรคำนวณเพียงครั้งเดียวและคัดลอกสูตรนั้นไปใช้กับเซลล์อื่น โดยสูตรจะเปลี่ยนเซลล์ที่อ้างอิงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องดังตัวอย่างในรูป

1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัมมนาทั้งหมด			
3		หมวด CD-ROM			
4		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
5		สนุกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850
6		ยอดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900
7		โลกของเรา	10	190	1900
8		สำรวจอวกาศ	20	190	3800
9		DODO ห่องที่ยมห่องศัพท์	25	190	4750
10					

สูตรเมื่อถูกคัดลอกจะเปลี่ยนเซลล์อ้างอิง ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้อง

### การคัดลอกแบบยึดตำแหน่งเดิม (Absolute Addressing)

เมื่อเราต้องการคัดลอกสูตรในตาราง จะพบว่าวิธี Relative Addressing ไม่สามารถใช้ได้ทุกกรณี เพราะเราอาจจะต้องการให้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์เปลี่ยนดังตัวอย่างในรูป

ผลลัพธ์ที่ได้ผิดเพราะในสูตรคำนวณ D10 ได้เปลี่ยนเป็น D11 เพราะการคัดลอก

=C5\*D10

=C6\*D11

เซลล์ D10 เก็บค่าเลข เปลี่ยนเงินตรา

1	A	B	C	D
2		สรุปสินค้านำเข้าจากอเมริกา		
3				
4		ประเภทสินค้า	จำนวนเงิน	
5			ดอลลาร์	บาท
6		หนังสือนวนิยาย	1,100.00	45,925.00
7		หนังสือคอมพิวเตอร์	2,400.00	0.00
8		แท็บเล็ตไอโอ	1,270.00	0.00
9		CD-ROM	1,500.00	0.00
10		อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา		
11				41,790.00



เนื่องจากเซลล์ D10 เป็นเซลล์เดียวที่เก็บค่าแลกเปลี่ยนเงินตรา เราจึงไม่สามารถคัดลอกหรือย้ายสูตรที่อ้างอิงเซลล์ D10 ได้เลย เพราะจะทำให้ตำแหน่ง D10 ที่อ้างอิงในสูตรเปลี่ยนเป็นตำแหน่งอื่นและส่งผลให้ผลลัพธ์ที่คำนวณได้ผิดพลาด

เราสามารถใช้อ้างอิงแบบ Absolute Addressing เพื่อแก้ไขปัญหานี้ โดยใช้เครื่องหมาย \$ นำหน้าชื่อแถวหรือชื่อคอลัมน์ที่เราไม่ต้องการให้เปลี่ยน เช่น ถ้าต้องการให้สูตรอ้างอิงเซลล์ D10 แต่ไม่ต้องการให้แถวเปลี่ยนเมื่อสูตรถูกย้ายหรือคัดลอก ให้ใช้เครื่องหมาย \$ นำหน้าเบอร์แถวเป็น \$D\$10 และถ้าไม่ต้องการให้คอลัมน์เปลี่ยนให้ใช้ \$D10 และในกรณีที่เราไม่ต้องการให้ทั้งแถวและคอลัมน์เปลี่ยน (ดังตัวอย่าง) ให้ใช้ \$D\$10 เมื่อสูตรคำนวณถูกคัดลอกหรือเคลื่อนย้ายจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องดังรูป

	A	B	C	D
1		สรุปสินค้าเข้าจากอเมริกา		
2				
3		ประเภทสินค้า	จำนวนเงิน	
4			ดอลลาร์	บาท
5		หนังสือเรียน	1,100.00	45,925.00
6		หนังสือคอมพิวเตอร์	2,400.00	100,200.00
7		เทป วีซีดี	1,270.00	53,022.50
8		CD-ROM	1,500.00	62,625.00
9				
10		อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา		
11				41.75

• =C5\*\$D\$10  
 • =C6\*\$D\$10  
 ผลลัพธ์ที่ได้ถูกต้องเพราะการล็อกตำแหน่งเซลล์ D10 ไม่ให้เปลี่ยน  
 • เมื่อสูตรถูกคัดลอก



แทนที่จะต้องพิมพ์เครื่องหมาย \$ ให้คีย์ <F4> ไปเรื่อยๆ เพื่อให้ Calc แสดงเครื่องหมาย \$ หน้าชื่อแถวหรือชื่อคอลัมน์ที่เราไม่ต้องการให้เปลี่ยนได้ สำหรับการใส่เครื่องหมาย \$ พอสรุปได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

- E\$12** แถวไม่เปลี่ยนเมื่อคัดลอก
- \$E12** คอลัมน์ไม่เปลี่ยนเมื่อคัดลอก
- \$E\$12** แถวและคอลัมน์ไม่เปลี่ยนเมื่อคัดลอก

### คัดลอกสูตรอย่างรวดเร็วด้วย AutoFill

ถ้าเซลล์ที่เราต้องการคัดลอกสูตรไปใช้อยู่ติดกัน มีวิธีคัดลอกสูตรที่เร็วกว่าการใช้ Copy และ Paste

	A	B	C	D	E
1					
2		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนังสือ			
3		หมวด CD-ROM			
4		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
5		สนุกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850
6		ยอดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	
7		โลกของเรา	10	190	
8		สำรวจอวกาศ	20	190	
9		DODO ท่องเที่ยวท่องเที่ยว	25	190	
10					

① คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่มีสูตรที่จะคัดลอก  
 ② แดร็กเมาส์เพื่อคัดลอกเซลล์

1. เลือกเซลล์ที่มีสูตรที่จะคัดลอกไปใช้กับเซลล์อื่น
2. เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่มุมล่างขวาของเซลล์ ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็น + ให้คลิกและลากเมาส์เพื่อคัดลอกเซลล์ตามต้องการ
3. ปล่อยเมาส์ สูตรจะถูกคัดลอกไปยังเซลล์ที่เลือก



วิธีนี้ใช้ได้กับสูตรทั้งแบบที่ใช้การอ้างอิงแบบ **Relative** และแบบ **Absolute Addressing**

## การอ้างอิงเซลล์ในสูตรคำนวณโดยใช้ชื่อหัวคอลัมน์

เมื่อต้องการอ้างอิงเซลล์ในสูตรคำนวณที่มีชื่อหัวคอลัมน์ เราอาจใช้ชื่อคอลัมน์นั้นแทนตำแหน่งเซลล์ได้ เช่น ในตัวอย่างเราสามารถพิมพ์ “=จำนวน\*ราคา” แทนการใช้สูตร “=D5\*E5” ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะทำให้การเขียนสูตรสะดวกเพราะเราไม่ต้องจดจำชื่อเซลล์แล้วยังทำให้สูตรดูเข้าใจง่ายด้วย โดยเมื่อเรากดลอกสูตรที่อ้างอิงชื่อคอลัมน์นี้ **Calc** จะเปลี่ยนเซลล์ที่อ้างอิงให้โดยอัตโนมัติทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องเสมอ

1. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ G5 ถึง G7 ที่จะตั้งชื่อหัวคอลัมน์แรก

2. เลือก Insert>Name>Define

3. พิมพ์ชื่อหัวคอลัมน์แรก เป็นชื่อว่า “จำนวน”

4. คลิกเมาส์

5. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ H5-H7 ที่จะตั้งชื่อหัวคอลัมน์ที่สอง

6. เลือก Insert>Name>Define

7. พิมพ์ชื่อหัวคอลัมน์ที่สอง เป็นชื่อว่า “ราคา”

8. คลิกเมาส์

B	C	D	E	F	G	H	I
				สรุปยอดขายสินค้า			
				ประเภท	จำนวน	จำนวนเงิน	ราคาเฉลี่ย
				หนังสือคอมพิวเตอร์	1000	282000	282
				หนังสือสาระทั่วไป	80	6780	84.75
				CD-ROM	80	15200	190

9 ใส่สูตรคำนวณเป็น  
"=ราคา/จำนวน"  
แล้วคัดลอกลงมา

1. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ G5 ถึง G7 ที่จะตั้งชื่อเป็นหัวคอลัมน์แรก
2. เลือกคำสั่ง **Insert>Names>Define** (แทรก>ชื่อ>กำหนด) เพื่อเข้าสู่หน้าต่างกำหนดชื่อ
3. พิมพ์ชื่อหัวคอลัมน์แรกที่เราต้องการ ให้เป็นชื่อว่า **จำนวน**
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อตกลงการกำหนดชื่อที่ต้องการ
5. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ H5-H7 ที่จะตั้งชื่อเป็นหัวคอลัมน์ที่สอง
6. เลือกคำสั่ง **Insert>Names>Define** (แทรก>ชื่อ>กำหนด) เพื่อเข้าสู่หน้าต่างกำหนดชื่อ
7. พิมพ์ชื่อหัวคอลัมน์ที่สองที่เราต้องการ ให้เป็นชื่อว่า **ราคา**
8. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อตกลงการกำหนดชื่อที่ต้องการ
9. ใส่สูตรคำนวณโดยนำชื่อหัวคอลัมน์ที่เรากำหนด มาใส่สูตรเป็น "=ราคา/จำนวน" แล้วคัดลอกลงมา

## การใช้สูตรกับข้อมูลที่อยู่ต่างแผ่นงานและสมุดงาน

ขอบเขตของการอ้างอิงเซลล์ในสูตรไม่ได้ถูกจำกัดเฉพาะในแผ่นงานใดแผ่นงานหนึ่งเท่านั้น แต่เราสามารถอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างแผ่นงาน (แต่อยู่ในสมุดงานเดียวกัน) หรืออ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างสมุดงานได้ด้วย

### วิธีอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างแผ่นงาน

การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างแผ่นงาน สามารถทำได้โดยใช้ชื่อของแผ่นงานนำหน้าตำแหน่งของเซลล์ที่ต้องการอ้างอิงในสูตร เช่น ในตัวอย่างข้อมูลยอดขายของสินค้าแต่ละประเภทได้ถูกแยกเก็บในแผ่นงาน ชื่อ "IT Books", "SE Books" และ "CD\_ROM" ดังรูป

แผ่นงานชื่อ IT Books

A	B	C	D	E
1				
2	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
3	หมวด IT			
4	สินค้า		ราคา	จำนวนเงิน
5	Windows Vista	150	375	56250
6	Internet	250	175	43750
7	Adobe Photoshop CS3	200	345	69000
8	Red Hat Linux	250	185	46250
9	CoralDraw 10	150	445	66750
10	รวม	1000		282000
11				
12				
13				

1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
3		หมวด SE			
4		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
5		ลักษณะชีวิตความสำเร้ง 1	10	109	1090
6		ลักษณะชีวิตความสำเร้ง 2	15	119	1785
7		คอเสื้อของลูก	10	109	1090
8		ข้อคิดเตือนใจ	20	69	1380
9		ข้อคิดเตือนใจ	25	69	1725
10		รวม	80		7070
11					
12					
13					

แผ่นงานชื่อ SE Books

1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
3		หมวด CD-ROM			
4		สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
5		สนกกับภาษาอังกฤษ	15	190	2850
6		ยอดนักวิทยาศาสตร์ของโลก	10	190	1900
7		โลกของเรา	10	190	1900
8		สำรวจอวกาศ	20	190	3800
9		DODO หอมที่เกี่ยวข้องศัพท์	25	190	4750
10		รวม	80		15200
11					
12					
13					

แผ่นงานชื่อ CD\_ROM

เมื่อเราต้องการหายอดขายรวมประจำไตรมาส และต้องการบันทึกค่านั้นไว้ในแผ่นงานใหม่ เราจะต้องป้อนสูตรคำนวณที่อ้างอิงเซลล์ C10 (จำนวน) และเซลล์ E10 (จำนวนเงิน) ในแต่ละแผ่นงาน

1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้าตามประเภท			
3		ประเภท	จำนวน		จำนวนเงิน
4		หนังสือคอมพิวเตอร์	1000		
5		หนังสือสารานุกรม			
6		CD-ROM			
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้าตามประเภท			
3		ประเภท	จำนวน		จำนวนเงิน
4		หนังสือคอมพิวเตอร์	1000		282000
5		หนังสือสารานุกรม	80		7070
6		CD-ROM	80		15200
7					

- 1 สร้างแผ่นงานใหม่
- 2 ป้อนสูตรคำนวณ

1. สร้างแผ่นงานใหม่

2. ป้อนสูตรคำนวณ `= 'IT Books'!C10` ในเซลล์ที่ต้องการใส่ยอดขายสินค้าประเภทหนังสือคอมพิวเตอร์ และกด **<Enter> Calc** จะแสดงผลรวมยอดขายหนังสือในเซลล์นั้น

จะเห็นได้ว่าการอ้างอิงข้อมูลในเซลล์ที่อยู่ต่างแผ่นงานนั้น จะต้องมีการใส่ชื่อของแผ่นงานขึ้นหน้าตามด้วยตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์ (ทั้ง 2 ค่านี้จะถูกแยกจากกันด้วยเครื่องหมาย !) ทุกครั้งที่ค่าตัวตั้งในแผ่นงานใดก็ตามเปลี่ยนแปลง ในเซลล์ที่ใช้สูตรคำนวณจะเปลี่ยนแปลงตามด้วยเช่นกัน

## วิธีอ้างอิงเซลล์ข้ามสมุดงาน

เราสามารถอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างสมุดงานโดยใช้รูปแบบ ดังนี้

(ตำแหน่งเก็บสมุดงาน)[สมุดงาน.ods]แผ่นงาน.เซลล์

เช่น เราอาจพิมพ์ “=’c:/My documents/BOOK1.ods’#\$ SheetF1.F11” ในสูตรคำนวณ เพื่ออ้างอิงเซลล์ F11 ในแผ่นงาน “Sheet1” ของสมุดงาน “BOOK1” ที่เก็บในโฟลเดอร์ My documents ในไดรว์ C:

## ใช้เมาส์อ้างอิงเซลล์ข้ามแผ่นงาน หรือสมุดงาน

การป้อนสูตรวิธีที่ผ่านมามีได้ยาก เพราะเราต้องจำตำแหน่งเซลล์ในแต่ละแผ่นงาน การใช้เมาส์อ้างอิงเซลล์เมื่อป้อนสูตรจะสะดวกกว่า

### ใช้เมาส์อ้างอิงเซลล์ข้ามแผ่นงาน

1 คลิกเมาส์ และพิมพ์ =

2 คลิกเมาส์แท็บชีตงานที่ต้องการอ้างอิง

3 คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการอ้างอิง

4 กด <Enter>

ผลลัพธ์

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการป้อนสูตร และพิมพ์ =
2. คลิกเมาส์แท็บชีตงานที่ต้องการอ้างอิงในสูตร
3. เลือกเซลล์ที่ต้องการอ้างอิงในสูตร
4. กด <Enter> เซลล์ที่เลือกจะถูกนำมาใช้ในสูตรคำนวณ

## ใช้เมาส์อ้างอิงเซลล์ข้ามสมุดงาน

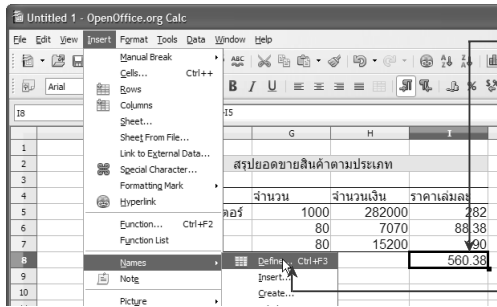
เราสามารถใช้อ้างอิงเซลล์ที่อยู่ต่างสมุดงานได้เช่นกัน โดยเริ่มแรกเราต้องเปิดสมุดงานที่ต้องการอ้างอิงพร้อมกับสมุดงานที่เรากำลังทำงานอยู่ ซึ่งหลังจากพิมพ์ “=” ในเซลล์ที่ต้องการป้อนสูตร ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ต่างสมุดงานที่เราต้องการอ้างอิงได้เลย และกด <Enter>



รายละเอียดการเปิดหลายสมุดงานพร้อมกันได้กล่าวไว้ในบทที่ 14 หัวข้อ “เปิดดูหลายสมุดงานบนหน้าจอในเวลาเดียวกัน”

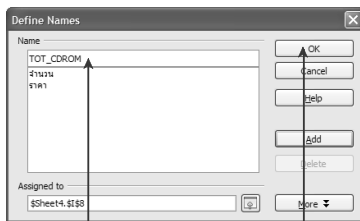
## กำหนดชื่อกลุ่มเซลล์และนำมาใช้ในสูตร

แม้การใช้ตำแหน่งอ้างอิงของเซลล์ในสูตรจะมีประโยชน์ แต่มีข้อเสียคือ เราต้องจดจำตำแหน่งของเซลล์ต่างๆ เช่น B5 หรือ D7 เป็นต้น มีวิธีที่ง่ายกว่านี้คือ การตั้งชื่อเซลล์ หรือกลุ่มเซลล์ให้มีชื่อสอดคล้องกับค่าในเซลล์เหล่านั้น และนำชื่อที่ตั้งมาใช้ในสูตร เช่น ในตัวอย่างที่แล้ว เราสามารถตั้งชื่อเซลล์ที่เก็บยอดขายสินค้าหมวด CD-ROM เป็น TOT\_CDROM และใช้สูตร =TOT\_CDROM เพื่ออ้างอิงค่าในเซลล์นั้นได้เลย



1 เลือกเซลล์ที่เราต้องการตั้งชื่อใหม่ เพื่อใช้อ้างอิง

2 เลือกคำสั่ง Insert>Name>Define



3 ตั้งชื่อเซลล์ TOT\_CDROM

4 คลิกเมาส์

5 พิมพ์สูตรคำนวณ (อ้างอิงค่าในเซลล์ TOT\_CDROM จาก Worksheet CD\_ROM)

6 กด <Enter>

ประเภท	จำนวน	จำนวนเงิน	รา
หนังสือคอมพิวเตอร์	1000	282000	
หนังสือสารานุกรม	80	7070	
CD-ROM	80	15200	
Total		56038	

## ฟังก์ชันการคำนวณ

ใน Calc มีฟังก์ชันการคำนวณที่เราสามารถนำมาใช้ได้ โดยไม่ต้องสร้างสูตรคำนวณที่ซับซ้อนด้วยตัวเอง เช่น แทนการใช้สูตร  $=E5+E6+E7$  เราสามารถใช้ฟังก์ชัน  $=SUM(E5:E7)$  ได้ที่มีความหมายว่าให้หาผลรวมตั้งแต่เซลล์ E5 จนถึง E7

ในกรณีที่เราได้ตั้งชื่อกลุ่มเซลล์ไว้ เช่น เซลล์ E4 ถึง E7 มีชื่อเป็น Dec เราก็สามารถใช้ชื่อกลุ่มเซลล์นั้นกับฟังก์ชันได้เลย  $=SUM(Dec)$

	A	B	C	D	E
1					
2		สรุปยอดขายสินค้าไตรมาสที่ 4			
3		ประเภท	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
4		ห้างค้าปลีกโรสดีพท์	23500	19500	18600
5		ภัตตาคารเดอวิน	21000	19500	25000
6		แบรนด์เดอวีโรสดีพท์	18500	20500	19500
7		ที่ชาร์จแบรนด์เดอวีโรสดีพท์	16500	18600	18300
8		ยอดรวม	79500	78100	81400
9					

ใช้ฟังก์ชัน  $=SUM(Dec)$  แทนสูตร  $=SUM(E4:E7)$

เราจะพบว่าสำหรับการคำนวณแบบต่างๆ ที่มีการใช้บ่อย มีฟังก์ชันใน Calc ที่สามารถทำหน้าที่เหล่านั้นได้ การนำฟังก์ชันเหล่านี้มาใช้จะทำให้การทำงานนั้น สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้นเพราะเราไม่ต้องเขียนสูตรขึ้นมาใหม่ทุกครั้ง แต่สามารถนำฟังก์ชันที่มีอยู่แล้วมาใช้ได้ทันที

## แนะนำส่วนประกอบของฟังก์ชัน

ใน Calc มีฟังก์ชันมากกว่า 300 ฟังก์ชันสำหรับทำหน้าที่ต่างๆ อาทิเช่น การคำนวณตัวเลข การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติและการเงิน และการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งแต่ละฟังก์ชันจะมีรายละเอียดการใช้งานที่แตกต่างกันไป แต่พอสรุปส่วนประกอบของฟังก์ชันได้ดังนี้

ชื่อฟังก์ชันต้องเป็นตามที่ Calc รู้จักเท่านั้น เครื่องหมายจุลภาคใช้แบ่งค่า argument ออกจากกัน

**=ชื่อฟังก์ชัน(ค่า argument1,ค่า argument2 ....)**

เมื่อเราต้องการเขียนฟังก์ชันใน Calc เราต้องขึ้นด้วยเครื่องหมาย "=" เช่นเดียวกับการเขียนสูตรคำนวณทั่วไป

ข้อมูลที่เราป้อนเพื่อให้ฟังก์ชันนำไปใช้ในการคำนวณ ซึ่งฟังก์ชันอาจมีค่า argument ได้หลายค่า หากต้องใช้ในการหาค่าผลลัพธ์

สำหรับการป้อนค่า argument ในฟังก์ชัน เราจะต้องทราบก่อนว่าฟังก์ชันที่เรากำลังใช้งานอยู่นั้น รับค่า argument แบบใดบ้าง ซึ่งเราอาจใส่ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเข้าไปได้โดยตรง เช่น **=sum(18700,9800,7200)** เพื่อให้หาผลรวมระหว่างค่า 18700 9800 7200 หรืออาจกำหนดให้ฟังก์ชันอ้างอิงค่าในเซลล์ก็ได้ เช่น **=sum(E5:E7)** สำหรับการใส่ฟังก์ชันบางประเภทเราอาจต้องป้อนค่า argument ที่เป็นข้อความ เวลา หรือวันที่ โดยจะต้องอยู่ในเครื่องหมาย "" เสมอ

## การเขียนฟังก์ชัน

สำหรับการเขียนฟังก์ชันนั้นคล้ายกับการเขียนสูตรคำนวณ โดยเริ่มแรกเราต้องพิมพ์เครื่องหมาย "=" และตามด้วยชื่อฟังก์ชันที่ต้องการเช่น "=sum(" จากนั้นเราสามารถพิมพ์ค่า argument เข้าไปได้โดยตรง หรือใช้เมาส์คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการอ้างอิงได้

สำหรับในกรณีที่เรต้องการระบุกลุ่มเซลล์เป็นค่า argument ในฟังก์ชัน เช่น ในตัวอย่างถ้าเราต้องการให้หาผลรวมเฉพาะเซลล์ E4-E6 และเซลล์ E8 ก็สามารถใส่เมาส์ได้ ดังนี้

1 เลือกเซลล์ที่ต้องการเขียนฟังก์ชัน พิมพ์ "=SUM("

2 แครกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่ใช้เป็นค่า argument

3 ถ้ามี argument เพิ่มอีกให้พิมพ์ ";" เพื่อขึ้น argument ใหม่ หลังจากนั้นให้คลิกหรือแครกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่ใช้เป็นค่า argument ต่อไป

4 กด <Enter>

A	B	C	D	E	F
1	สรุปยอดขายสินค้าไตรมาสที่ 4				
2	ประเภท	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
3	พนักงานโทรศัพท์	23500	19500	18600	
4	บัตรเดบิตเงิน	21000	19500	25000	
5	บัตรเครดิตโทรศัพท์	18500	20500	19500	
6	ที่ชาร์จแบตเตอรี่โทรศัพท์	16500	18600	18300	
7	ยอดรวม	79500	78100	=SUM(E4:E6,E8)	



1. เลือกเซลล์ที่ต้องการเขียนฟังก์ชัน พิมพ์ "=" และชื่อฟังก์ชัน
2. คลิกหรือแดรกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่ใช้เป็นค่า argument
3. ถ้ามี argument เพิ่มอีกให้พิมพ์ ";" เพื่อขึ้น argument ใหม่ หลังจากนั้นให้คลิกและแดรกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่ใช้เป็นค่า argument ต่อไป ดังตัวอย่างเราต้องการกำหนดให้ฟังก์ชันหาผลรวมจากกลุ่มเซลล์ 2 กลุ่ม (E4-E6 และเซลล์ E8) ดังนั้นเราต้องกำหนดค่า argument 2 ค่า โดยค่าแรกเราคลิกเมาส์เลือกเซลล์ E4-E6 พิมพ์ ";" และคลิกเมาส์เลือกเซลล์ E8 ที่เรากำหนดให้เป็นค่า argument ที่ 2
4. ทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 เพื่อกำหนดค่า argument เพิ่มเติม และพิมพ์ ")" เพื่อจบฟังก์ชัน
5. กดปุ่ม <Enter> เพื่อจบการเขียนฟังก์ชัน



มีวิธีเขียนสูตรที่รวดเร็ว โดยหลังจากที่เราได้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการเขียนสูตร และพิมพ์เครื่องหมาย "=" ให้คลิกที่ช่องรายการ SUM ข้างแถบสูตร ซึ่งจะแสดงชื่อฟังก์ชันที่ใช้อยู่ เราสามารถคลิกเลือกฟังก์ชันที่เราต้องการใช้ได้โดยไม่ต้องพิมพ์

1 เลือกเซลล์ และพิมพ์ "=" เริ่มป้อนสูตร

2 คลิกเมาส์

3 คลิกเลือกฟังก์ชันที่ต้องการใช้จากรายการ

## การใช้ฟังก์ชันนำร่องอัตโนมัติสร้างฟังก์ชันที่ต้องการ

ถึงแม้การใช้ฟังก์ชันจะช่วยให้เราไม่ต้องสร้างสูตรคำนวณที่ซับซ้อนด้วยตัวเอง แต่เนื่องจากฟังก์ชันใน Calc มีจำนวนมากซึ่งแต่ละตัวมีวิธีใช้งานที่แตกต่างกัน เราจึงไม่ต้องการจดจำการใช้ฟังก์ชันแต่ละตัวเป็นแน่

Calc มีฟังก์ชันนำร่องอัตโนมัติที่สามารถสร้างฟังก์ชันให้เราได้ เราเพียงระบุข้อมูลที่ต้องใช้เท่านั้น เช่น ในตัวอย่างเมื่อเราต้องการหายอดขายเฉลี่ยในแต่ละเดือน เราสามารถใช้ฟังก์ชันนำร่องอัตโนมัติแทนการพิมพ์ฟังก์ชันหาค่าเฉลี่ย (Average) เข้าไปโดยตรง ซึ่งวิธีนี้เป็นประโยชน์มากโดยเฉพาะในกรณีที่เรารู้รูปแบบการใช้ฟังก์ชันนี้

1 เลือกเซลล์

2 เลือก Insert>Function

3 เลือกประเภทฟังก์ชัน

Function Wizard

Functions Structure

Category: All

Function: AVERAGE

Function result: AVERAGE(number 1; number 2; ...)

Returns the average of a sample.

Formulas: =AVERAGE()

Result: 79500

4 เลือกฟังก์ชันที่ต้องการ

5 คลิกเมาส์

6 เลือกเซลล์ที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

Function Wizard - AVERAGE( ...; number 2; ...)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		สรุปยอดขายสินค้า ไตรมาสที่ 4					
4		ผลิตภัณฑ์	ยอดขาย	ยอดขาย	จำนวน		
5		พนักงานโรสคิง	23500	19500	18600		
6		ปิ่นระมิงเงิน	21000	19500	25000		
7		แบรนด์สวีโรสคิง	18500	20500	19500		
8		ที่ชาร์จแบตเตอรี่โรสคิง	16500	18600	18300		
9		ยอดรวม	79500	78100	81400		

7 คลิกเมาส์

8 เลือกเซลล์ที่ 2 ที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

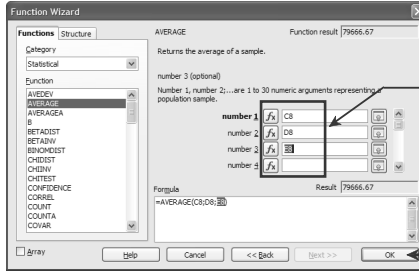
Function Wizard - AVERAGE( ...; number 2; ...)

Formulas: =AVERAGE( ...)

Result: 79500

8 เลือกเซลล์ที่ 2 ที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

Function Wizard - AVERAGE( number 1; ...)



9 ทำตามขั้นตอนที่ 7 และ 8 เพื่อกำหนดทุกเซลล์ที่จะนำมาใช้ในฟังก์ชัน

10 คลิกเมาส์

C10	A	B	C	D	E
1					
2		สรุปยอดขายสินค้าไตรมาสที่ 4			
3		ประเภท	ยอดขาย	ยอดขาย	รวม
4		หน้าทางโทรศัพท์	23500	19500	18600
5		อินเตอร์เน็ต	21000	19500	25000
6		แบบเคลื่อนที่โทรศัพท์	18500	20500	19500
7		ทั้งหมด	16500	18600	18300
8		ผลรวม	79500	78100	81400
9					
10		ยอดขายเฉลี่ยของไตรมาสที่ 4	7966.67		
11					

ผลลัพธ์ที่ได้

- เลือกเซลล์ที่จะใส่ฟังก์ชันหาค่าเฉลี่ย
- เลือกคำสั่ง **Insert>Function** (แทรก>ฟังก์ชัน) เพื่อเปิดหน้าต่างฟังก์ชันนำร่องอัตโนมัติ
- เลือกประเภทของฟังก์ชันที่ต้องการใช้ในช่องประเภท
- เลือกฟังก์ชันที่ต้องการใช้ในช่อง **Function** (ฟังก์ชัน) (ในตัวอย่างเราเลือกฟังก์ชัน **Average** (**All** คือฟังก์ชันทั้งหมดที่มีอยู่ในโปรแกรม **Calc**))
- คลิกเมาส์ปุ่ม **Next >>** **Calc** จะเข้าสู่หน้าต่างสำหรับใส่ค่าของฟังก์ชันที่ต้องการนำมาหาค่าเฉลี่ย
- เลือกเซลล์ที่จะหาค่าเฉลี่ย (หากหน้าจอย่อขนาดพื้นที่ในตาราง ทำให้เราคลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการใช้ไม่ได้ไม่สะดวก ให้คลิกเมาส์ปุ่ม ข้างช่องตัวเลข 1 เพื่อย่อขนาดหน้าจอให้เล็กลงชั่วคราว และคลิกเมาส์เลือกเซลล์โดยหลังจากเลือกเซลล์แล้วคลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อขยายหน้าจอให้มียกขนาดดั้งเดิม)
- ถ้ามีเซลล์อื่นที่ต้องการนำมาหาค่าเฉลี่ยให้คลิกเมาส์ที่ช่อง number 2 (ตัวเลข 2) เพื่อกำหนดเซลล์เพิ่มที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ย (หรือกดปุ่ม <Tab>)
- เลือกเซลล์ที่ 2 ที่จะนำมาหาค่าเฉลี่ย
- ให้ทำตามขั้นตอนที่ 7 และ 8 จนกว่าเราได้กำหนดทุกเซลล์ที่ต้องการนำมาใช้ในฟังก์ชันแล้ว ดังตัวอย่างเราได้กำหนดให้ **Calc** คำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าในเซลล์ C8 D8 และ E8
- คลิกเมาส์ปุ่ม **OK** จะได้ฟังก์ชันหาค่าเฉลี่ยดังต้องการ

## แนะนำฟังก์ชันที่สำคัญ

**Calc** มีฟังก์ชันการคำนวณมากมาย แต่คงไม่สามารถกล่าวถึงได้ครบทุกตัว จึงขออธิบายเฉพาะฟังก์ชันที่มีความสำคัญที่เราสามารถนำไปใช้ได้ในงานทั่วไป (หากเราต้องการรายละเอียดการใช้ฟังก์ชันเพิ่มเติมขอแนะนำให้ศึกษาได้จาก Help)

### ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์

ฟังก์ชัน	รูปแบบการใช้งาน	ความหมาย
AVERAGE	Average(กลุ่มเซลล์)	หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูลตัวเลข
MAX	MAX(กลุ่มเซลล์)	หาค่าสูงสุดจากกลุ่มข้อมูลตัวเลข
MIN	MIN(กลุ่มเซลล์)	หาค่าต่ำสุดจากกลุ่มข้อมูลตัวเลข
ROUND	ROUND(ตัวเลข,จำนวนหลัก)	ปัดเศษตัวเลขทศนิยม ให้มิได้หลักทศนิยมตามที่กำหนด

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการใช้ฟังก์ชัน

Average MAX และ MIN หายอดขายเฉลี่ยในไตรมาส 1 ยอดขายสูงสุด และ ยอดขายต่ำสุด โดยนำยอดขายรวมในแต่ละเดือนมาใช้ในการคำนวณ

AVERAGE (C8:E8)

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		สรุปยอดขายสินค้าไตรมาสที่ 4			
4		ประเทศ	ดอลลาร์	พดจิกเยน	อีแวน
5		ฝรั่งเศส	23,500	19,500	18,600
6		เยอรมนี	21,000	19,500	25,000
7		แคนาดา	18,500	20,500	19,500
8		ทุกรวม	16,500	18,600	18,300
9		ยอดรวม	79,500	78,100	81,400
10		ยอดขายเฉลี่ยของไตรมาสที่ 4	79,500		
11		ยอดขายสูงสุดของไตรมาสที่ 4	81,400		
12		ยอดขายต่ำสุดของไตรมาสที่ 4	78,100		
13					

MIN (C8:E8)      MAX (C8:E8)

### ฟังก์ชันทางตรรกศาสตร์

IF ทดสอบเงื่อนไขที่กำหนดและเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

รูปแบบการใช้งาน

**=IF(เงื่อนไข, ส่วนที่กระทำถ้าเงื่อนไขเป็นจริง, ส่วนที่กระทำถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จ)**

ตัวอย่าง	ความหมาย
<b>=IF(F4&gt;10,1,2)</b>	ตอบค่า 1 ถ้าเซลล์ F4 มีค่ามากกว่า 10 ตอบค่า 2 ถ้าเซลล์ F4 มีค่าน้อยกว่า 10
<b>=IF(F4&gt;50,"PASS","FAIL")</b>	ตอบ PASS ถ้าเซลล์ F4 มีค่ามากกว่า 50 ตอบ FAIL ถ้าเซลล์ F4 มีค่าน้อยกว่า 50

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการใช้ฟังก์ชัน IF ตัดเกรดนักเรียนวิชาเลขโดยดูจากคะแนนที่ได้ คำสั่ง IF ที่ใช้ซ้อนกัน เพราะมีการกำหนดหลายเงื่อนไขซ้อนกัน ดังนี้

ระดับคะแนน	เกรดที่ได้
90% ขึ้นไป	A
80% - 89%	B
70% - 79%	C
60% - 69%	D
ต่ำกว่า 60%	F

สูตรในเซลล์ D8: `=IF(C8>=90;"A";IF(C8>=80;"B";IF(C8>=70;"C";IF(C8>=60;"D";"F")))`

### ฟังก์ชันทางสถิติ

ฟังก์ชัน	รูปแบบการใช้งาน	ความหมาย
COUNT	COUNT(กลุ่มเซลล์)	นับจำนวนเซลล์ที่มีข้อมูลตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก
COUNTA	COUNTA(กลุ่มเซลล์)	นับจำนวนเซลล์ที่มีข้อมูลในกลุ่มเซลล์ที่เลือก
COUNTIF	COUNTIF(กลุ่มเซลล์,เงื่อนไข)	นับจำนวนเซลล์ที่ตรงตามเงื่อนไขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก

จากตัวอย่างที่ผ่านมา เราสามารถใช้ฟังก์ชัน COUNTA หาจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่สอบ และใช้ฟังก์ชัน COUNTIF โดยมีเงื่อนไขว่า ให้นักเรียนที่เรียนอ่อน คะแนนไม่ถึง 70 คะแนน เพื่อเรียกพบตัว

สูตรในเซลล์ B9: `=COUNTA(B3:B7)`

สูตรในเซลล์ B10: `=COUNTIF(C3:C7,"<70")`



สำหรับการนับจำนวนนักเรียนในตัวอย่าง ถ้าเราใช้ฟังก์ชัน COUNT แทนฟังก์ชัน COUNTA จะทำให้การนับผิดพลาด เพราะฟังก์ชันนี้จะนับเฉพาะเซลล์ที่มีข้อมูลตัวเลขเท่านั้น ซึ่งจากลักษณะการใช้ฟังก์ชัน COUNTA ในตัวอย่าง `=COUNTA(B3:B7)` เป็นการสั่งให้ Calc นับจำนวนเซลล์ที่บันทึกข้อมูลรายชื่อนักเรียนซึ่งข้อมูลนี้ไม่ใช่ตัวเลข ดังนั้นถ้าเราใช้ฟังก์ชัน `=COUNT(B7:B7)` แทนจะได้ผลลัพธ์เป็น 0 ซึ่งผิด

## ฟังก์ชันทางการเงิน

ฟังก์ชัน	รูปแบบการใช้งาน	ความหมาย
PMT	PMT (อัตราดอกเบี้ยต่อเดือน, จำนวนงวด, เงินต้น)	หาจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระต่องวดสำหรับเงินกู้ที่มีจำนวนงวดผ่อนชำระและอัตราดอกเบี้ยคงที่

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการใช้ฟังก์ชัน PMT คำนวณหาจำนวนเงินที่เราต้องผ่อนชำระรถยนต์มูลค่า 280,000 บาทในแต่ละเดือน โดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกัน

	A	B	C	D	E
1		การผ่อนชำระรถยนต์ที่อัตราดอกเบี้ยระดับต่าง			
2					
3		เงินต้น =			300000
4		จำนวนที่ต้องผ่อนชำระ =			45
5		อัตราดอกเบี้ย	จำนวนที่ต้องผ่อนชำระต่อเดือน		
6		7.00%			=PMT(B6/12;\$E\$4;\$E\$3)
7		8.00%			=PMT(B7/12;\$E\$4;\$E\$3)
8		9.00%			=PMT(B8/12;\$E\$4;\$E\$3)
9		10.00%			=PMT(B9/12;\$E\$4;\$E\$3)
10					

## การแก้ไขฟังก์ชัน

สำหรับการแก้ไขฟังก์ชันนั้นคล้ายกับการแก้ไขสูตรคำนวณ แต่มีบางเทคนิคที่ขอแนะนำเพิ่มเติมที่จะช่วยให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

## เปลี่ยนเซลล์ที่อ้างอิงในสูตร

การใช้ฟังก์ชันมักมีการอ้างอิงกลุ่มเซลล์ เมื่อใดที่เราดับเบิลคลิกเลือกเซลล์ที่มีฟังก์ชันที่ต้องการแก้ไข **Calc** จะแสดงฟังก์ชันที่ใช้ และแสดงกรอบสี่ล้อมรอบเซลล์ในตารางที่ถูกอ้างอิงในฟังก์ชัน ถ้าเราต้องการเปลี่ยนเซลล์ที่อ้างอิง ให้เลื่อน  $\mu$  ไปที่กรอบสี่ จากนั้นให้คลิกและแดรกเมาส์ไปยังเซลล์ใหม่ที่ต้องการอ้างอิงแทน ดังตัวอย่าง ถ้าเราใช้ฟังก์ชัน =SUM(E5:E9) ในเซลล์ E13 และต้องการเปลี่ยนเป็นเซลล์ที่อ้างอิงเป็น =SUM(C5:C9) วิธีที่เร็วที่สุดคือดับเบิลคลิกที่เซลล์ E10 **Calc** จะแสดงกรอบสี่ล้อมรอบเซลล์ E5 ถึง E9 ที่ฟังก์ชันอ้างอิง เลื่อน  $\mu$  มาที่ขอบเส้นกรอบสี่ ต่อจากนั้นให้คลิกและแดรกเมาส์กรอบสี่มาครอบเซลล์ C5 ถึง C9 ในตารางแทน เมื่อเรากดปุ่ม <Enter> ฟังก์ชันที่เราแก้ไขเปลี่ยนไปอ้างอิงเซลล์ใหม่ที่กำหนด

A	B	C	D	E
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
2	หมวด SE			
3	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
4	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 1	10	109	1090
5	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 2	15	119	1785
6	คุณพ่อขอลูก	10	109	1090
7	ข้อคิดที่อ่าน	20	69	1380
8	ข้อคิดเพื่อกำลังใจ	25	69	1725
9	รวม			=SUM(E5:E9)
10				
11				

1 ดับเบิลคลิกฟังก์ชันที่ต้องการแก้ไข




2 คลิกเมาส์ที่กรอบสี่ล้อมรอบเซลล์ที่ฟังก์ชันอ้างอิง

A	B	C	D	E
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
2	หมวด SE			
3	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
4	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 1	10	109	1090
5	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 2	15	119	1785
6	คุณพ่อขอลูก	10	109	1090
7	ข้อคิดที่อ่าน	20	69	1380
8	ข้อคิดเพื่อกำลังใจ	25	69	1725
9	รวม			=SUM(C5:C9)
10				
11				

3 แดรกเมาส์เลื่อนกรอบสีไปเซลล์ใหม่ที่ต้องการอ้างอิง

4 กด <Enter> ฟังก์ชันที่เราแก้ไขเปลี่ยนไปอ้างอิงเซลล์ตามขอบเขตที่กำหนด

## เปลี่ยนขอบเขตการอ้างอิงเซลล์ในฟังก์ชัน

ถ้าเราต้องการเปลี่ยนขอบเขตกลุ่มเซลล์ที่ฟังก์ชันอ้างอิง เช่น ต้องการเปลี่ยนจากกลุ่มเซลล์ E5 ถึง E7 ที่ฟังก์ชัน SUM อ้างอิงในตัวอย่าง ให้มีขอบเขตเป็น E5 ถึง E9 แทน ให้ดับเบิลคลิกที่ฟังก์ชันในเซลล์ E10 โปรแกรม **Calc** แสดงกรอบสี่ล้อมรอบเซลล์ E5 ถึง E7 ที่ถูกอ้างอิงในฟังก์ชันเลือก  ไปชี้ที่มุมขวาล่างของกรอบสี่ (  ) จะเปลี่ยนเป็น  จากนั้นเราสามารถคลิกและแดรกเมาส์เพื่อปรับให้กรอบสี่ล้อมรอบเฉพาะเซลล์ที่เราต้องการอ้างอิงได้ ซึ่งในตัวอย่าง เราปรับให้กรอบสี่ล้อมรอบเฉพาะเซลล์ E5 ถึง E9 เมื่อเรากด <Enter> ฟังก์ชันที่เราแก้ไขจะเปลี่ยนไปอ้างอิงเซลล์ตามขอบเขตที่กำหนด

A	B	C	D	E
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
2	หมวด SE			
3	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
4	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 1	10	109	1090
5	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 2	15	119	1785
6	คุณพ่อขอลูก	10	109	1090
7	ข้อคิดที่อ่าน	20	69	1380
8	ข้อคิดเพื่อกำลังใจ	25	69	1725
9	รวม			=SUM(E5:E7)
10				
11				
12				

1 ดับเบิลคลิกฟังก์ชันที่ต้องการแก้ไข

2 คลิกเมาส์

A	B	C	D	E
1	สรุปยอดขายสินค้าในงานสัปดาห์หนึ่งคือ			
2	หมวด SE			
3	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
4	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 1	10	109	1090
5	ลักษณะชีวิตสวยงามสำเร็จ 2	15	119	1785
6	คุณพ่อขอลูก	10	109	1090
7	ข้อคิดที่อ่าน	20	69	1380
8	ข้อคิดเพื่อกำลังใจ	25	69	1725
9	รวม			=SUM(E5:E9)
10				
11				

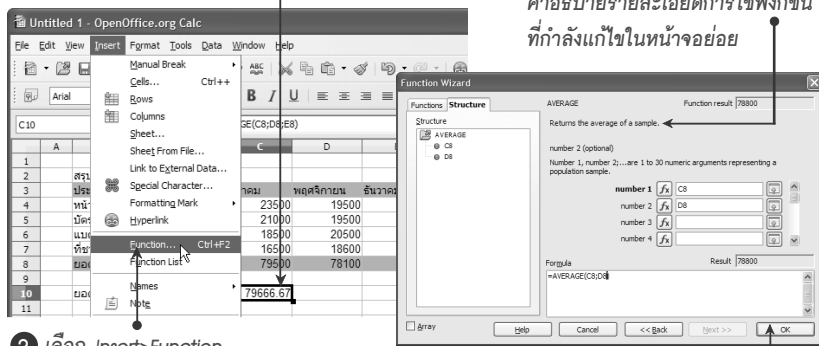
3 แดรกเมาส์ปรับกรอบสีให้ล้อมเฉพาะกลุ่มเซลล์ที่ต้องการอ้างอิง

4 กด <Enter> ฟังก์ชันที่เราแก้ไขเปลี่ยนไปอ้างอิงเซลล์ตามขอบเขตที่กำหนด

## ขอความช่วยเหลือในการแก้ไขฟังก์ชัน

ในการแก้ไขฟังก์ชันถ้าเราต้องการให้ **Calc** แสดงหน้าจอย่ออธิบายรายละเอียดการใช้ฟังก์ชัน ให้คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่มีฟังก์ชันที่ต้องการแก้ไขและเลือกคำสั่ง **Insert>Function (แทรก>ฟังก์ชัน)** จะเข้าสู่หน้าต่างฟังก์ชันอัตโนมัติ ซึ่งจะอธิบายหน้าที่ของฟังก์ชันนั้น ความหมายของอาร์กิวเมนต์ต่างๆ ที่ใช้ และผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณในเซลล์นั้น เพื่อให้เราสามารถแก้ไขฟังก์ชันได้ตามต้องการ จากนั้นให้คลิกเมาส์ปุ่ม  หรือกดปุ่ม <Enter> เมื่อเสร็จสิ้น วิธีนี้เหมาะสำหรับคนที่ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้ฟังก์ชัน และต้องการความช่วยเหลือ

1 คลิกเมาส์ฟังก์ชันที่ต้องการแก้ไข



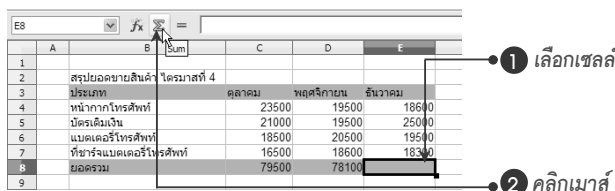
คำอธิบายรายละเอียดการใช้ฟังก์ชัน  
ที่กำลังแก้ไขในหน้าจอย่อ

2 เลือก Insert>Function

3 คลิกเมาส์หรือกด <Enter> เมื่อการแก้ไขฟังก์ชันเสร็จ

## การใช้ Autosum

เนื่องจาก SUM เป็นฟังก์ชันที่มีการใช้งานมาก **Calc** จึงมี Autosum ที่สามารถหาผลรวมได้ภายในไม่กี่ขั้นตอน ทำให้เราไม่ต้องเสียเวลาใช้ฟังก์ชันนำร่องอัตโนมัติ หรือเขียนฟังก์ชัน SUM ทุกครั้งที่ต้องการหาผลรวมตัวเลขในกลุ่มเซลล์



1 เลือกเซลล์

2 คลิกเมาส์




1	A	B	C	D	E
2		สรุปยอดขายสินค้า ไตรมาสที่ 4			
3		ประเภท	ยอดขาย	ผลดำเนินงาน	สินค้ารวม
4		หน้าภาคโทรศัพท์	23500	19500	18600
5					25000
6					19500
7					18300
8		ยอดรวม	79500	78100	81400
9					

3 แครกเมาส์กำหนดกลุ่มเซลล์ที่ต้องการหาผลรวม

4 กด <Enter>

← รูปแบบการคำนวณที่ได้

1. คลิกเมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการหาผลรวม
2. คลิกเมาส์ปุ่ม  จะแสดงสูตรการหาผลรวมของเซลล์ โดยจะพิมพ์ฟังก์ชัน "SUM(.)" ในเซลล์ที่เราเลือกให้โดยอัตโนมัติ
3. แครกเมาส์กำหนดกลุ่มเซลล์ที่ต้องการหาผลรวม
4. กดปุ่ม <Enter> ที่อยู่บนคีย์บอร์ดก็จะได้ผลรวมของกลุ่มเซลล์ตามที่เรากำหนด

## ขอผลลัพธ์การคำนวณบนหน้าจอด้วย Auto Calculate

ถ้าเราต้องการทราบผลลัพธ์การคำนวณ แต่ไม่ต้องการเขียนสูตรคำนวณในตาราง เราสามารถใช้ Auto Calculate ได้ โดยการคลิกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์ที่เราต้องการคำนวณที่แถบสถานะของ **Calc** จะแสดง Sum=ผลรวมของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก

1	A	B	C	D	E	F	G
2		สรุปยอดขายสินค้าในงานปีงบประมาณนี้					
3		ประเภท IT					
4		สินค้า	ราคา	จำนวน			
5		Windows Vista	150	375	56250		
6		Internet	250	175	43750		
7		Adobe Photoshop CS3	200	345	69000		
8		Red Hat Linux	250	185	46250		
9		CoralDraw 10	150	445	66750		
10							
11		รวม			282000		
12							
13							

คลิกเมาส์เลือกกลุ่มเซลล์

แสดงผลรวมของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก

Sum=1000

ถ้าเราต้องการเปลี่ยนการคำนวณเป็นอย่างอื่น นอกจากการหาผลรวมให้คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่แถบสถานะที่แสดงผลลัพธ์ และเลือกรูปแบบการคำนวณที่ต้องการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

รูปแบบ	คำอธิบาย
None (ไม่มี)	ไม่ให้มีการนำเซลล์ที่เลือกมาคำนวณใดๆ
Average (เฉลี่ย)	หาค่าเฉลี่ยของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก
Count (นับ)	นับจำนวนเซลล์ที่เลือก
Count Nums (นับA)	นับจำนวนเซลล์ที่เลือก โดยนับเฉพาะเซลล์ที่มีข้อมูลตัวเลข

รูปแบบ	คำอธิบาย
Max (มากที่สุด)	หาค่าสูงสุดของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก
Min (น้อยที่สุด)	หาค่าต่ำสุดของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก
Sum (ผลรวม)	หาผลรวมของตัวเลขในกลุ่มเซลล์ที่เลือก

1 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่แถบสถานะ

2 เลือกรูปแบบการคำนวณที่ต้องการ

← รูปแบบการคำนวณที่ได้

## ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนสูตรและฟังก์ชันผิด

ถ้าเราเขียนสูตรคำนวณหรือฟังก์ชันผิด **Calc** จะพยายามเสนอแนวทางแก้ไขข้อผิดพลาดให้โดยอัตโนมัติ เช่น ถ้าเราพิมพ์สูตร “=C4+/C5” เมื่อเรากด <Enter> โปรแกรม **Calc** จะขึ้นคำว่า ERR:510 ซึ่งเราอาจจะไม่เข้าใจว่ามีข้อผิดพลาดตรงไหน หากเราดูคำอธิบายของเซลล์นั้น ให้เราดับเบิลคลิกที่เซลล์ที่ผิดพลาดนั้นอีกครั้ง โปรแกรม **Calc** จะอธิบายถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในแถบสถานะที่อยู่ทางด้านล่าง โดยในที่นี้บอกข้อผิดพลาดว่า : ตัวแปรขาดหายไป

1 เราเขียนสูตรคำนวณผิด และกด <Enter>

2 เกิดสัญลักษณ์ที่บอกถึงว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

3 ดับเบิลคลิกที่เซลล์ที่เกิดข้อผิดพลาด จะเห็นคำอธิบายข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในแถบสถานะ

## การสร้างแผนภูมิแบบต่างๆ

เมื่อข้อมูลในตารางมีปริมาณมากขึ้น นอกจากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลจะทำได้ยากแล้ว การนำเสนอข้อมูลแบบตารางจะดูไม่น่าสนใจ วิธีที่ดีกว่าคือ การแสดงข้อมูลโดยใช้แผนภูมิ เพราะสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน

ในบทนี้เราจะได้รู้จักกับวิธีสร้างแผนภูมิชนิดต่างๆ โดยใช้รูปแบบแผนภูมิอัตโนมัติ (AutoFormat Chart) การปรับเปลี่ยนรายละเอียดต่างๆ ของแผนภูมิ และเทคนิคการปรับแต่งแผนภูมิ

### ส่วนประกอบของแผนภูมิ

การใช้แผนภูมิจะช่วยให้การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทำได้ง่าย เพราะแผนภูมิสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เราสามารถเลือกใช้แผนภูมิชนิดที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องแสดง เช่น ใช้แผนภูมิแท่งแสดงยอดขายในแต่ละเดือน หรือใช้แผนภูมิวงกลมแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ขาย

### แผนภูมิประเภทต่างๆ

ใน **Calc** มีแผนภูมิหลายรูปแบบที่เราสามารถใช้ได้ โดยให้พิจารณาถึงลักษณะของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอว่าเหมาะกับแผนภูมิประเภทใด

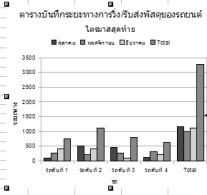
ชนิดของแผนภูมิ	ลักษณะการใช้งาน
แผนภูมิแท่งแนวตั้ง	เหมาะสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล
แผนภูมิแท่งแนวนอน	สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูล เพื่อให้เห็นความแตกต่าง โดยการจัดเรียงตามแนวนอนเหมาะสำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระยะทางหรือเวลา
แผนภูมิบรรทัด	ใช้ในการแสดงแนวโน้มของข้อมูล
แผนภูมิพาย	แสดงข้อมูลโดยนำมาเปรียบเทียบกับผลรวมข้อมูลทั้งหมด
แผนภูมิ XY (XY)	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขเป็นชุด
แผนภูมิพื้นที่	แสดงแนวโน้มข้อมูลและผลรวม ในช่วงเวลาหรือช่วงข้อมูลที่กำหนด
แผนภูมิเครือข่าย	ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล โดยเทียบกับข้อมูลที่จุดศูนย์กลาง
แผนภูมิหุ้	ใช้แสดงข้อมูล ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ในแต่ละช่วงเวลา

## สร้างแผนภูมิด้วย Chart

เราสามารถสร้างแผนภูมิให้อยู่ในแผ่นงานเดียวกับข้อมูล หรือแยกแบบแผนภูมิให้อยู่ในแผ่นงานใหม่ก็ได้ เมื่อสร้างแผนภูมิแล้วหากข้อมูลในตารางที่ใช้วาดแผนภูมิเปลี่ยนรูปแผนภูมิก็จะเปลี่ยนตามโดยอัตโนมัติ วิธีสร้างแผนภูมิอย่างรวดเร็วคือ การใช้ปุ่ม ที่อยู่ในแถบเครื่องมือหลัก จากนั้นลากเมาส์กำหนดขนาดของแผนภูมิที่ต้องการ และจะปรากฏหน้าต่าง Chart Wizard ให้คลิกเมาส์ปุ่ม ก็จะได้รูปแบบแผนภูมิตามค่าที่กำหนดไว้

- เลือกกลุ่มเซลล์ที่จะสร้างเป็นแผนภูมิ
- คลิกเมาส์ปุ่ม
- กำหนดรายละเอียดแผนภูมิที่สร้าง
- คลิกเมาส์เพื่อสร้างแผนภูมิ

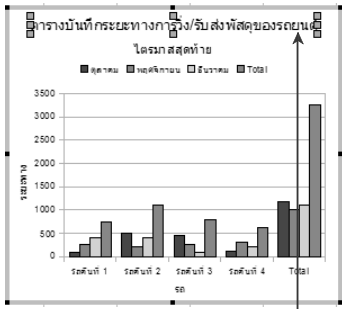
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4		ตารางบันทึกคะแนนการแข่งขันฟุตบอลเยาวชน 4 ทีม โดรงสสุตภัย									
5		ทีมที่ 1 ได้คะแนน	ทีมที่ 2 ได้คะแนน	ทีมที่ 3 ได้คะแนน	ทีมที่ 4 ได้คะแนน	Total					
7		รอบที่ 1	100	250	400	750					
8		รอบที่ 2	500	200	400	1100					
9		รอบที่ 3	450	250	100	800					
10		รอบที่ 4	120	300	200	620					
11		Total	1170	1000	1100	3270					



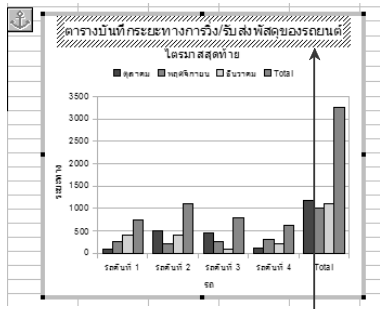
5 แสดงรูปแผนภูมิที่สร้างจากข้อมูลที่กำหนด

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่มีข้อมูลสำหรับนำมาสร้างแผนภูมิ
2. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อสร้างแผนภูมิที่ต้องการ
3. จะปรากฏหน้าต่างรูปแบบแผนภูมิอัตโนมัติ ให้เรากำหนดค่าต่างๆ เพื่อสร้างแผนภูมิ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อสร้างแผนภูมิอัตโนมัติ
5. แสดงรูปแผนภูมิที่สร้างจากข้อมูลที่กำหนด

เราสามารถปรับเปลี่ยนชื่อแผนภูมิ, ชื่อแกน X, ชื่อแกน Y, และกำหนดการปรับเปลี่ยนของรูปแผนภูมิในแต่ละส่วนได้ โดยการดับเบิลคลิกเข้าไปส่วนของแผนภูมิที่เราต้องการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างแสดงตัวเลือกในการปรับเปลี่ยนแต่ละชนิด แต่ในที่นี้เราจะทำการเปลี่ยนชื่อแผนภูมิที่เราต้องการได้อย่างง่ายๆ ดังนี้

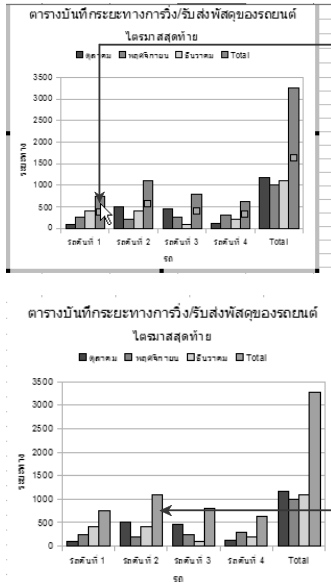


1 ดับเบิลคลิกชื่อแผนภูมิที่ต้องการเปลี่ยนแปลง

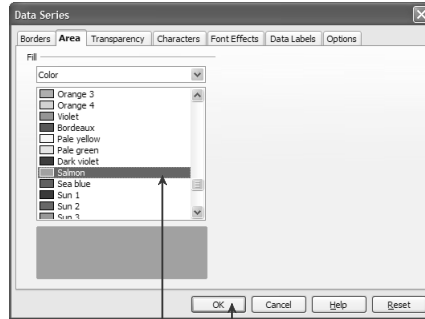


2 พิมพ์ชื่อแผนภูมิใหม่ที่เรากำลังจะไป

หากเราทำการเปลี่ยนสีของแผนภูมิ ให้มีความสวยงามน่าใช้งานมากขึ้น เราสามารถดับเบิลคลิกเพื่อเข้าไปกำหนดสีของแผนภูมิของเราได้ มีขั้นตอนดังนี้



1 ดับเบิลคลิก



2 คลิกเมาส์เลือกสี

3 คลิกเมาส์

4 แสดงสีพื้นของแผนภูมิตามที่กำหนด

1. ดับเบิลคลิก ในพื้นที่แผนภูมิที่ต้องการเปลี่ยนสี
2. ปรากฏหน้าต่าง **Data Series** เลือกแท็บ **Area (พื้นที่)** จากนั้นคลิกเมาส์เลือกสีที่เราต้องการ
3. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อยอมรับการเลือกสีที่เราต้องการ
4. แสดงสีของพื้นที่แผนภูมิที่เปลี่ยนแปลงไปตามที่กำหนด

## เคลื่อนย้าย เปลี่ยนขนาด และลบบรูปแผนภูมิ

เมื่อเราสร้างแผนภูมิด้วยเครื่องมือ แผนภูมิที่ได้อาจจะทับข้อมูลที่แสดงอยู่ในแผ่นงานนั้นๆ ซึ่งเราสามารถเคลื่อนย้าย เปลี่ยนขนาด และลบบรูปแผนภูมิให้พอดีได้ ดังตัวอย่างรูปแผนภูมิที่เราสร้างบดบังตารางข้อมูลในตารางซึ่งเราสามารถย้าย และเปลี่ยนขนาดแผนภูมิให้พอดีได้

## เคลื่อนย้ายตำแหน่งแผนภูมิ

1. คลิกเมาส์ในบริเวณที่ว่างในรูปแผนภูมิ (Chart Area) เพื่อเลือกแผนภูมิ
2. กดเมาส์ปุ่มซ้ายค้างไว้และแทรกเมาส์เลื่อนแผนภูมิไปตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ
3. ปล่อยเมาส์ แผนภูมิจะย้ายมาที่ตำแหน่งใหม่



หลังจากที่เราได้เลือกแผนภูมิและปรับแต่งรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว ให้กดคีย์ <Esc> เพื่อยกเลิกการเลือกแผนภูมินั้น เพื่อเข้าสู่การทำงานปกติ

## การเปลี่ยนขนาดรูปแผนภูมิ

หากแผนภูมิที่สร้างมีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป เราสามารถปรับขนาดของแผนภูมิได้ตามต้องการในตาราง ดังนี้

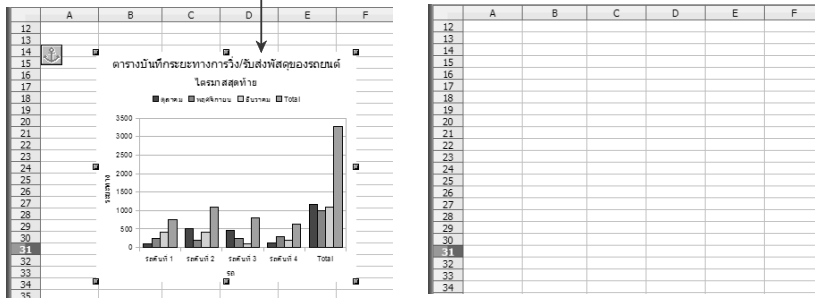
2. คลิกที่เส้นขอบแผนภูมิ และแทรกเมาส์ปรับขนาด
3. ปล่อยเมาส์ แผนภูมิจะมีขนาดตามต้องการ

1. ดับเบิลคลิกในบริเวณที่ว่างในรูปแผนภูมิเพื่อเลือกแผนภูมิ
2. คลิกเมาส์จุดใดจุดหนึ่งที่ปรากฏตามเส้นขอบแผนภูมิค้างไว้ และแดรกเมาส์ จะเห็นเส้นของการขอบแผนภูมิเปลี่ยนขนาดตาม
3. ปลปล่อยเมาส์เมื่อกรอบแผนภูมิมีขนาดตามต้องการ ขนาดของรูปแผนภูมิจะ เปลี่ยนเพื่อเติมให้เต็มขนาดกรอบแผนภูมิใหม่

## การลบแผนภูมิ

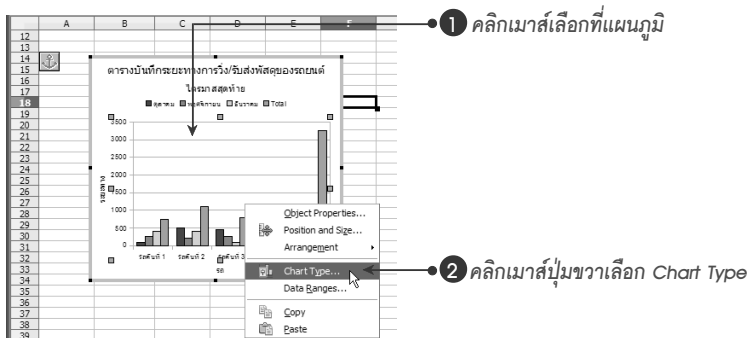
เราสามารถลบแผนภูมิที่ไม่ต้องการได้ โดยคลิกเมาส์ในบริเวณที่ว่างในแผนภูมิ เพื่อเลือกแผนภูมิและกดปุ่ม <Delete> ซึ่งการลบแผนภูมิจะไม่ส่งผลใดๆ กับข้อมูลในตาราง

คลิกเมาส์ แล้วกดปุ่ม <Delete> เพื่อลบรูปแผนภูมิ



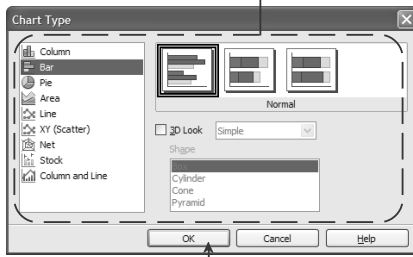
## การเปลี่ยนชนิดและรูปแบบแผนภูมิ

แผนภูมิแต่ละชนิดมีความเหมาะสมในการแสดงข้อมูลบางประเภท เพราะฉะนั้น หากเราพบว่าแผนภูมิชนิดที่ใช้ไม่เหมาะกับข้อมูลที่แสดง ก็สามารถเปลี่ยนชนิดของแผนภูมิ ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาลบแผนภูมิเดิม เพื่อสร้างแผนภูมิชนิดที่ต้องการขึ้นมาใหม่





3 คลิกเมาส์เลือกชนิดและรูปแบบแผนภูมิ



4 คลิกเมาส์

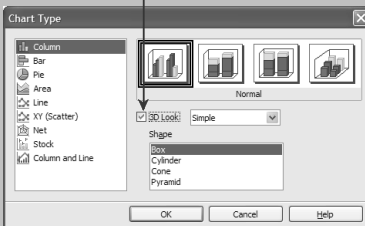
5 รูปแบบแผนภูมิเปลี่ยนไปตามที่เรากำหนด

1. คลิกเมาส์เลือกที่แผนภูมิ
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาในบริเวณพื้นที่ว่าง (Chart Area) ในแผนภูมิ แล้วเลือกคำสั่ง **Chart Type (ชนิดแผนภูมิ)** หรือคลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อเข้าสู่หน้าต่างกำหนดชนิดแผนภูมิ
3. คลิกเมาส์เลือกชนิดและรูปแบบแผนภูมิที่ต้องการ ซึ่งจะแสดงตัวอย่างของแผนภูมิที่เลือกไว้ทางซ้ายมือ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อสร้างแผนภูมิตามที่เรากำหนด
5. เราจะได้ชนิดของแผนภูมิในรูปแบบใหม่ที่เราเลือกเอาไว้

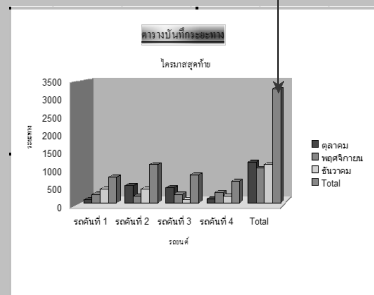


เราสามารถปรับรูปแผนภูมิให้เป็นแบบ 3 มิติได้ โดยคลิกเมาส์เลือกหัวข้อ **3D Look** จากหน้าต่าง **Chart Type**



คลิกเมาส์เลือก **3D Look** เพื่อปรับแผนภูมิให้เป็นแบบ 3 มิติ

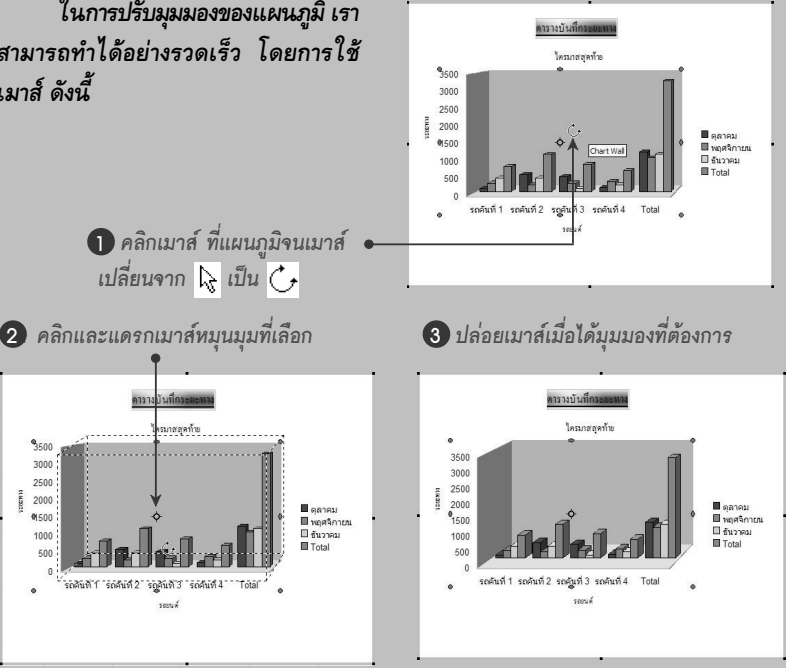


ได้รูปแผนภูมิ 3 มิติ



**ในการปรับมุมมองของแผนภูมิ เราสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยการใช้เมาส์ ดังนี้**

- 1** **คลิกเมาส์ ที่แผนภูมิจนเมาส์เปลี่ยนจาก  เป็น **
- 2** **คลิกและแตรกเมาส์หมุนมุมที่เลือก**
- 3** **ปล่อยเมาส์เมื่อได้มุมมองที่ต้องการ**

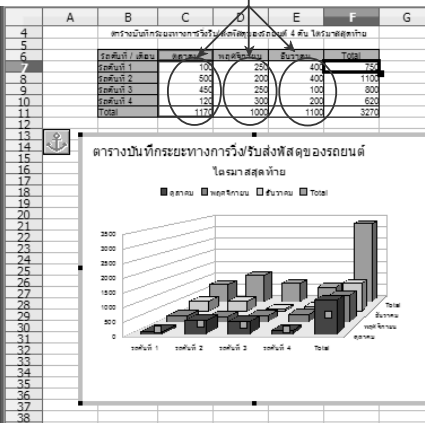


## การแก้ไขและปรับเปลี่ยนชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิ

ชุดข้อมูลในแผนภูมิ คือกลุ่มข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ในการวาดแผนภูมิ เมื่อใดที่เราต้องการแก้ไขแผนภูมิและคลิกเมาส์ที่แผนภูมิ Calc จะแสดงชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิให้เห็น โดยจะมีกรอบสีปรากฏล้อมรอบเซลล์ที่ใช้ ดังตัวอย่างมีชุดข้อมูลอยู่ 3 ชุดที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างแผนภูมิ นั่นคือข้อมูลยอดขายแยกตามช่องทางประจำเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม

**ชุดข้อมูล 3 ชุดที่ถูกนำมาใช้ในการวาดแผนภูมิ**

ปี	ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	Total
2007	100	250	400	750	1500
2008	500	200	400	100	800
2009	450	250	100	100	600
2010	100	300	300	300	600
Total	1150	1000	1100	1150	3200



เมื่อใดที่เราคลิกเมาส์เลือกแผนภูมิที่จะแก้ไข Calc จะแสดงกรอบสีล้อมรอบชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิ

หากเราพบว่าได้มีการกำหนดชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิชนิด แต่ทราบปัญหา  
นี้หลังจากที่ได้สร้างแผนภูมิเสร็จแล้ว มีวิธีในการเพิ่มและแก้ไขรายละเอียดชุดข้อมูล  
ในแผนภูมิได้โดยไม่ต้องลบแผนภูมิเดิมที่สร้างผิด และสร้างแผนภูมิใหม่ เพราะที่เรา  
สามารถทำการแก้ไขรายละเอียดในแผนภูมิเดิม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

## วิธีการในการเพิ่มชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิ

ถ้าเราต้องการเพิ่มชุดข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงชุดข้อมูลที่ใช้สร้างแผนภูมิ เช่น ให้  
แผนภูมิแสดงยอดขายของสินค้าเพิ่มอีก 1 เดือน ให้เลือกชุดข้อมูลทั้งหมดใหม่อีก  
ครั้ง และแทรกเมาส์ลากชุดข้อมูลนั้นไปที่แผนภูมิได้เลย

1 เลือกชุดข้อมูลทั้งหมด

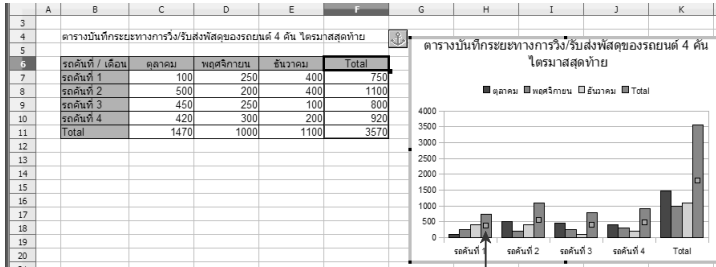
3 คลิกเมาส์

4 ชุดข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาใหม่จะมาอยู่ในแผนภูมิตัว

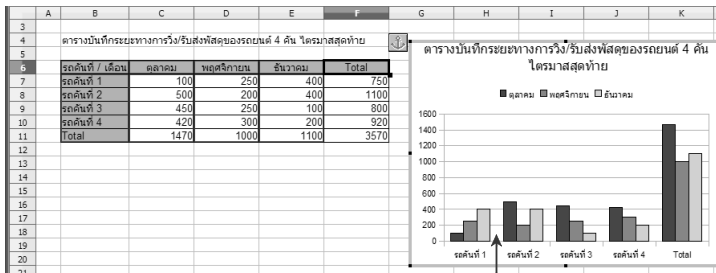
1. คลิกเมาส์เลือกชุดข้อมูลเก่ารวมถึงชุดข้อมูลใหม่ที่เพิ่มเข้ามาด้วย
2. แตรกเมาส์ลากชุดข้อมูลนั้นไปที่แผนภูมิ
3. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อยอมรับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เกิดขึ้น
4. ชุดข้อมูลที่ถูกเลือกจะถูกนำไปแสดงเพิ่มในแผนภูมิ

## วิธีการลบชุดข้อมูลในแผนภูมิ

เราสามารถลบชุดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกได้ โดยแผนภูมิที่แสดงชุดข้อมูลนั้นๆ ก็จะถูกลบออกไปด้วย มีขั้นตอนดังนี้



1 คลิกเลือกชุดข้อมูลในแผนภูมิที่ต้องการลบ



2 กดปุ่ม <Delete> ลบชุดข้อมูล

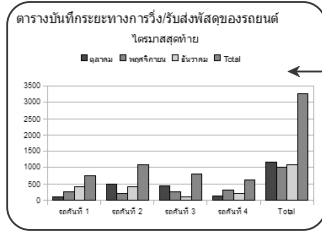
จะเห็นว่าชุดแผนภูมิในแผนภูมิถูกลบหายไป

1. คลิกเมาส์เลือกชุดข้อมูลในแผนภูมิที่ต้องการลบ จะเกิดแถบสีดำในชุดข้อมูล
2. กดปุ่ม <Delete> เพื่อลบชุดข้อมูล จะเห็นว่าชุดข้อมูลในแผนภูมิถูกลบไป

## การปรับแต่งรายละเอียดต่างๆ ของแผนภูมิ

หลังจากการสร้างแผนภูมิเสร็จสิ้น เราสามารถกลับไปปรับแต่งรายละเอียดต่างๆ และส่วนประกอบย่อยของแผนภูมิได้ เช่น ถ้าแผนภูมิที่สร้างไม่มีหัวข้อหรือชื่อแกน เราสามารถกลับไปเพิ่มได้ โดยการคลิกเมาส์ในบริเวณที่ว่างในรูปแผนภูมิ (Chart Area) และคลิกที่ Format (รูปแบบ) จะแสดงตัวเลือกต่างๆ ให้เราปรับแต่งแผนภูมิได้

- Title (ชื่อ) ปรับแต่งในส่วนของชื่อหลัก
- Axis (แกน) ปรับแต่งส่วนของแกนแผนภูมิ
- Grid (เส้นแนว) ปรับแต่งในส่วนของเส้นตาราง
- Legend (คำอธิบายแผนภูมิ) ปรับแต่งส่วนคำอธิบายแผนภูมิ



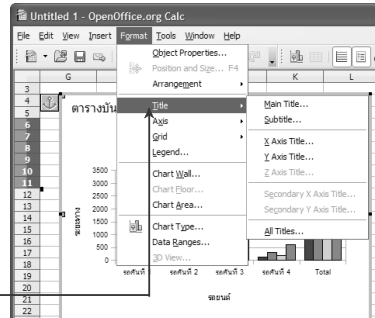
แผนภูมิต้นแบบที่ยังไม่ได้รับการปรับแต่ง

## ปรับแต่งในส่วนของชื่อหลัก

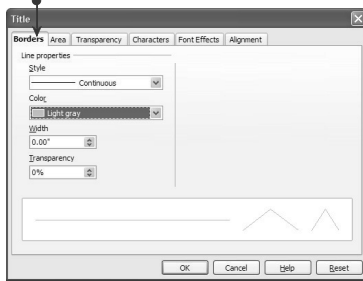
เราปรับแต่งชื่อหลักของแผนภูมิได้โดยมีแท็บต่างๆ ดังนี้

- Borders (เส้นขอบ)
- Area (พื้นที่)
- Transparency (ความโปร่งแสง)
- Characters (ตัวอักษร)
- Font Effects (ลักษณะตัวอักษร)
- Alignment (การจัดตำแหน่ง)

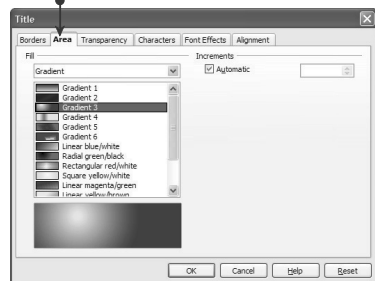
เลือกคำสั่ง **Format > Title**  
เลือกการปรับแต่งชื่อที่ต้องการ



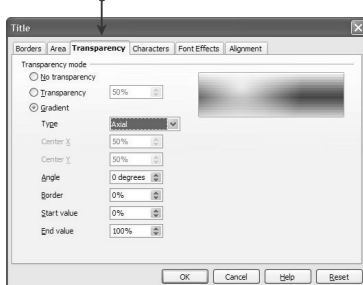
แท็บ **Borders** กำหนดลักษณะเส้นขอบ



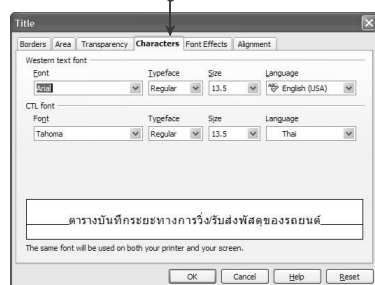
แท็บ **Area** กำหนดสีของพื้นที่ของชื่อหลัก



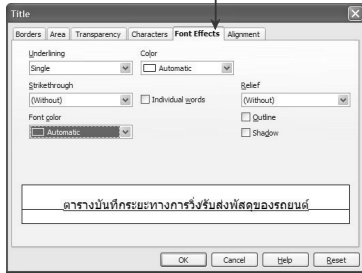
แท็บ **Transparency** กำหนดความโปร่งแสง



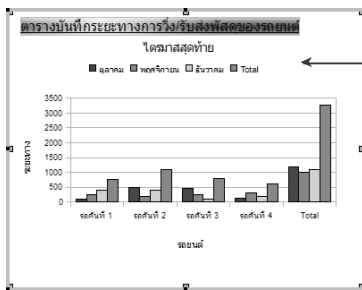
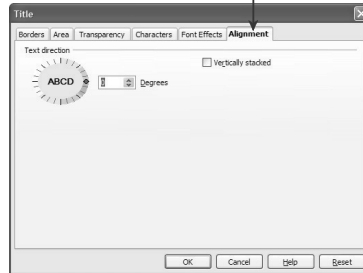
แท็บ **Characters** กำหนดรูปแบบของตัวอักษร



เลือกแท็บ Font Effects กำหนดลักษณะตัวอักษร



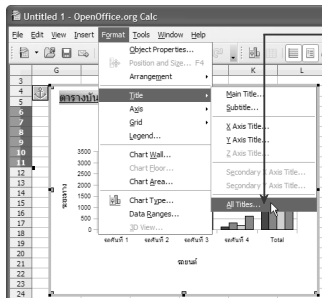
เลือกแท็บ Alignment กำหนดการจัดวางตำแหน่ง



แสดงการปรับแต่งชื่อหลัก, ชื่อแกน X, และชื่อแกน Y ที่เราต้องการ

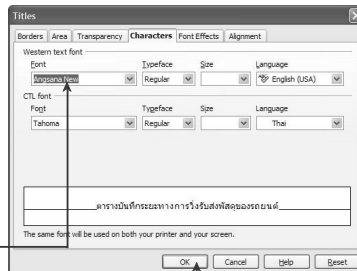
## ปรับแต่งส่วนของแกนของแผนภูมิ

เราสามารถปรับแต่งแกนของแผนภูมิทั้ง 2 แกน คือ แกน X และแกน Y ให้มีลักษณะตัวอักษร และรูปแบบอักษรที่เราต้องการได้ เพื่อความชัดเจน โดยเลือกการปรับแต่งแกนทั้งหมด ซึ่งจะสามารปรับแต่งได้ทั้ง 2 แกนพร้อมกัน โดยเลือกคำสั่ง Format>Title>All Titles (รูปแบบ>ชื่อ>ชื่อทั้งหมด) จากนั้นเลือกปรับแต่งส่วนที่ต้องการ

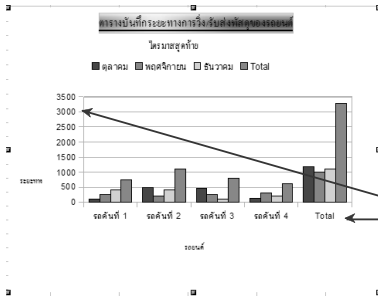


1 เลือกคำสั่ง Format>Title>เลือก แกนที่ต้องการปรับแต่ง

2 ปรับแต่งในส่วนของ แกนทั้งหมดที่ต้องการ



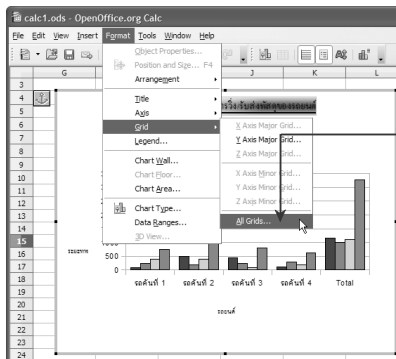
3 คลิกเมาส์



แสดงการปรับแต่งในส่วน  
ของแกน X และแกน Y

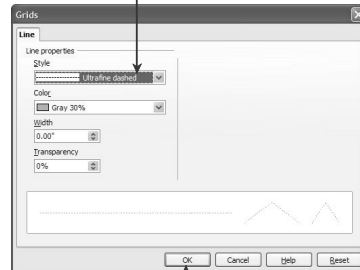
## ปรับแต่งในส่วนของเส้นตาราง

เราสามารถปรับแต่งในส่วนของเส้นตารางของแผนภูมิ ให้มีลักษณะของเส้น ตารางที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งมีเส้นตารางให้เราเลือกหลายรูปแบบ โดยเลือกคำสั่ง Format>Grid>All Grids (รูปแบบ>แกน>แกนทั้งหมด) จากนั้นเลือกปรับแต่ง ส่วนที่ต้องการ

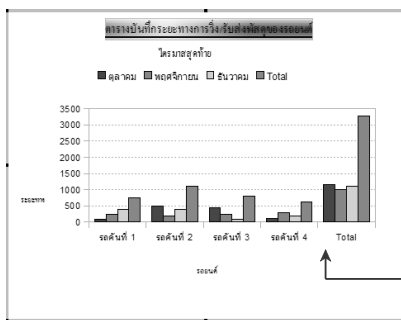


1 เลือกคำสั่ง  
Format>Grid>All Grids

2 ปรับแต่งส่วนของเส้นตารางทั้งหมดที่ต้องการ



3 คลิกเมาส์

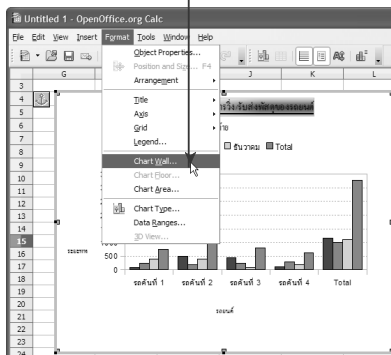


แสดงการปรับแต่งลักษณะ  
ของเส้นตารางที่ต้องการ

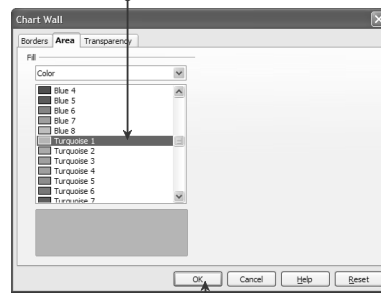
## ปรับแต่งส่วนของผนังแผนภูมิ

เราสามารถปรับแต่งพื้นหลังของแผนภูมิให้มีสีหรือเส้นบรรทัด ความโปร่งแสงกับส่วนที่เป็นผนังของแผนภูมิ เพื่อให้ดูโดดเด่นขึ้นได้โดยเลือก Format>Chart Wall (รูปแบบ>ผนังแผนภูมิ) และเลือกปรับแต่งส่วนที่ต้องการ

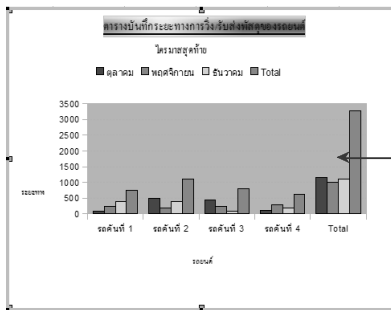
1 เลือกคำสั่ง **Format>Chart Wall**



2 ปรับแต่งในส่วนของสีผนังแผนภูมิที่ต้องการ



3 **คลิกเมาส์**

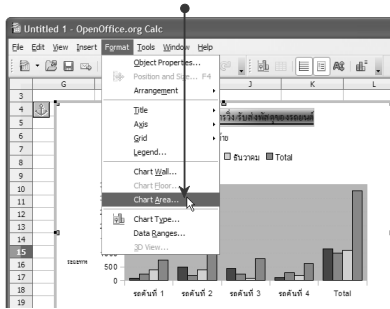


## ปรับแต่งในส่วนของพื้นที่แผนภูมิ

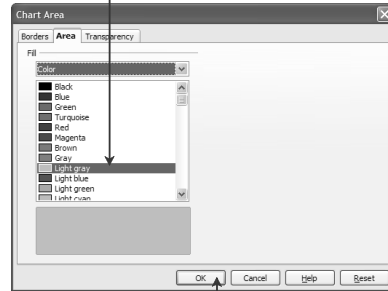
เราสามารถที่จะปรับแต่งพื้นที่แผนภูมิให้มีฉากประกอบที่สวยงามให้กับแผนภูมิได้ เช่น ใส่เส้นบรรทัด, สี และความโปร่งแสงให้กับพื้นที่แผนภูมิ โดยเลือก Format>Chart Area (รูปแบบ>พื้นที่แผนภูมิ) และเลือกปรับแต่งส่วนที่ต้องการ



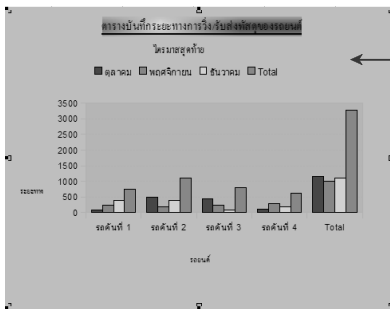
1 เลือกคำสั่ง **Format>Chart Area**



2 ปรับแต่งในส่วนของสีพื้นที่แผนภูมิที่ต้องการ



3 คลิกเมาส์

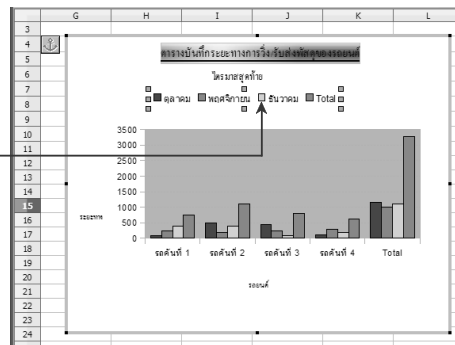


แสดงการปรับแต่งพื้นหลังของแผนภูมิที่เปลี่ยนแปลงไป

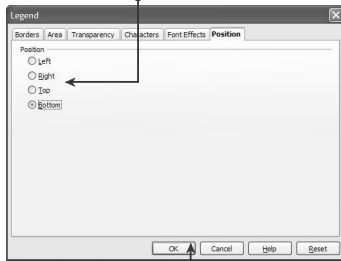
### แสดงและกำหนดตำแหน่งจัดวางคำอธิบาย

**Legend** คือ คำอธิบายแผนภูมิ เราสามารถปรับตำแหน่ง **Legend** ได้โดยดับเบิลคลิกที่ **Legend** จากนั้นไปที่แท็บ **Position** (ตำแหน่ง) และเลือกตำแหน่งจัดวาง **Legend** ที่ต้องการ

1 ดับเบิลคลิกในส่วนของคำอธิบายแผนภูมิ

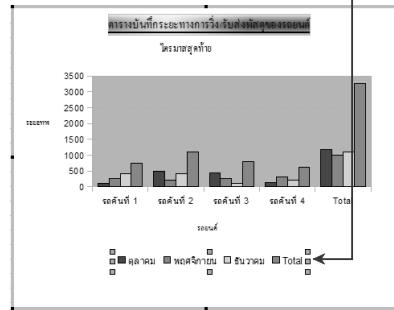


**2** ปรับแต่งตัวอักษร, พื้นที่ และจัดตำแหน่งคำอธิบายที่ต้องการ



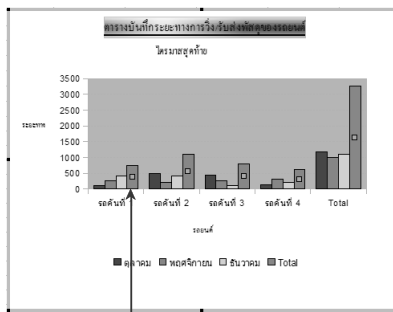
**3** คลิกเมาส์

แสดงส่วนของคำอธิบายที่มีการปรับแต่งและจัดวางตำแหน่งตามที่กำหนด



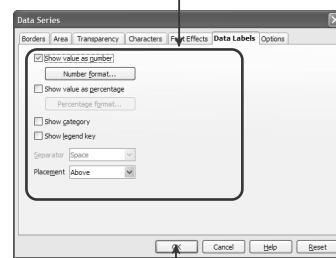
## การใช้ค่ากำกับข้อมูลในแผนภูมิ

เรากำหนดให้แสดงค่ากำกับข้อมูลในแผนภูมิในแต่ละแผนภูมิได้ โดยดับเบิลคลิกที่แท่งแผนภูมิแต่ละแท่ง เพื่อเลือกให้มีการกำหนดค่ากำกับข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลเป็นไปได้อย่างชัดเจน สำหรับตัวเลือกต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

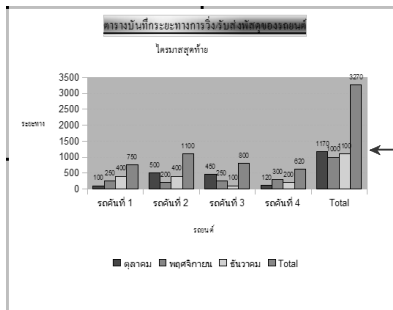


**1** ดับเบิลคลิกเพื่อกำหนดค่ากำกับข้อมูล

**2** คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมายถูกเกิดขึ้นในหัวข้อการแสดงค่า และกำหนดการแสดงค่าที่ต้องการ





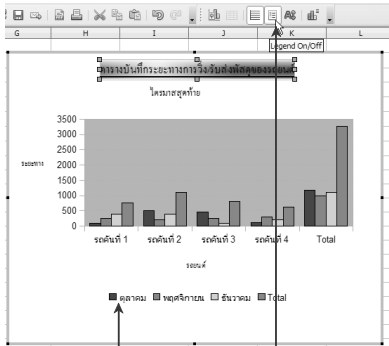
**3** คลิกเมาส์



แสดงค่าที่ใช้กำกับข้อมูลในแต่ละแท่งแผนภูมิที่เรากำหนด ซึ่งมีคำอธิบายข้างค่ากำกับข้อมูลด้วย

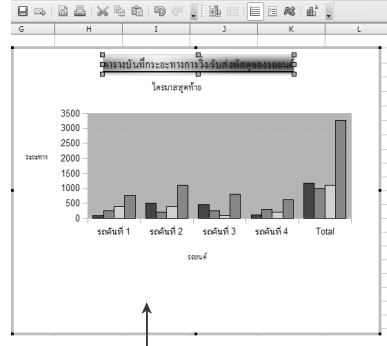
## แสดงคำอธิบายแผนภูมิ

เราสามารถกำหนดให้มีการแสดง หรือไม่แสดงคำอธิบายของแผนภูมิได้ โดยการคลิกเมาส์ปุ่ม  ให้ยุบลงถ้าให้มีการแสดงคำอธิบายแผนภูมิ แต่หากไม่ให้มีการแสดงคำอธิบายแผนภูมิก็ให้คลิกเมาส์ปุ่ม  นี้อีกครั้ง





แสดงคำอธิบาย  
แผนภูมิที่มีอยู่

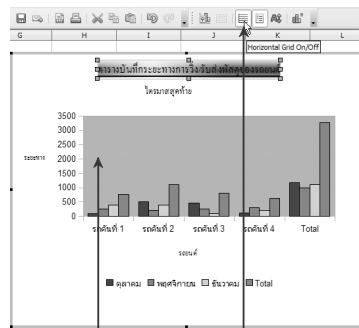
1 คลิกเมาส์เพื่อไม่ให้มีคำอธิบาย  
แผนภูมิปรากฏขึ้น



2 คำอธิบายแผนภูมิหายไป

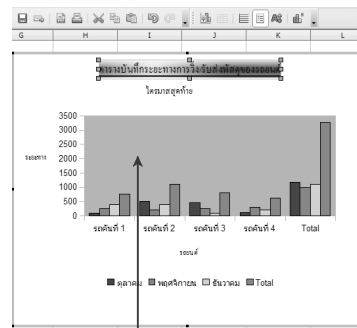
## แสดงเส้นตารางแนวนอน และเส้นตารางแนวตั้ง

หากเราต้องการให้มีเส้นตารางปรากฏขึ้นทั้งแนวนอนและแนวตั้งของแผนภูมิ ให้คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อกำหนดเส้นตารางในแนวนอน และคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อกำหนดเส้นตารางในแนวตั้ง แต่หากไม่ต้องการให้มีการแสดงเส้นตารางทั้งแนวนอน และแนวตั้งก็ให้คลิกเมาส์ปุ่มทั้งสองนี้อีกครั้งหนึ่ง




มีการแสดงเส้น  
ตารางแนวนอน

1 คลิกเมาส์เพื่อกำหนดให้  
มีเส้นตารางแนวนอน



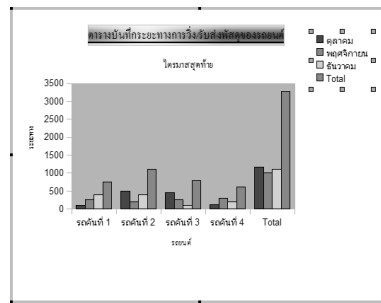
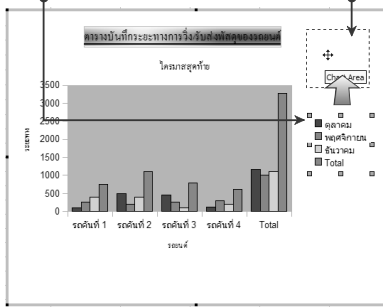
2 ไม่แสดงเส้นตารางแนวนอน  
ปรากฏให้เห็น

## การย้ายตำแหน่งส่วนประกอบย่อยในรูปแผนภูมิ

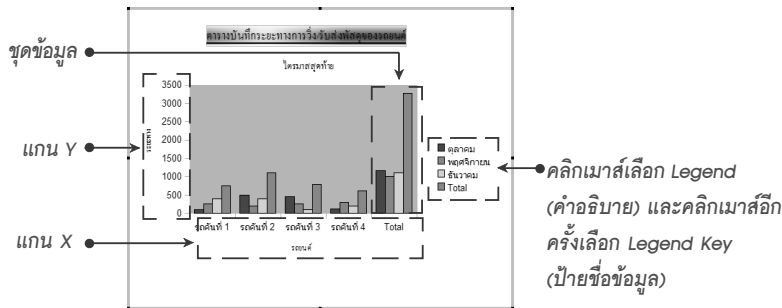
เราสามารถย้ายตำแหน่งส่วนประกอบย่อยในแผนภูมิ เช่น ชื่อเรื่องแผนภูมิ คำอธิบาย หรือ Legend โดยการคลิกเมาส์เลือกส่วนประกอบนั้น จะปรากฏกรอบล้อมรอบส่วนนั้น เลื่อน  ไปที่เส้นขอบ คลิกเมาส์ปุ่มซ้ายค้างไว้และแดรกเมาส์ไปยังตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ


1 คลิกเมาส์ที่ส่วนประกอบแผนภูมิ

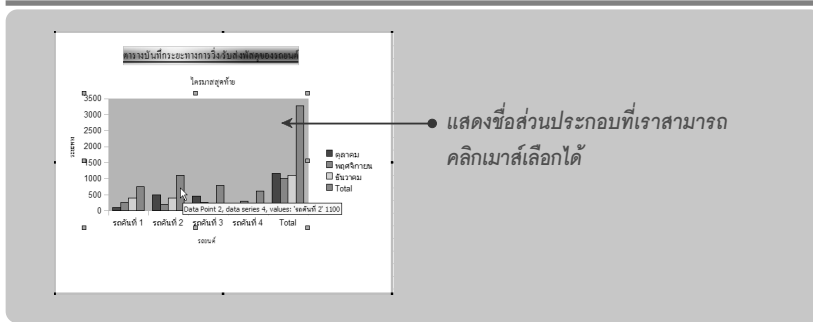
2 แดรกเมาส์ไปยังตำแหน่งใหม่



สำหรับส่วนประกอบย่อยอื่นๆ ในแผนภูมิที่เราคลิกเมาส์เลือกได้มีดังนี้



ในแผนภูมิที่มีส่วนประกอบย่อยมากมาย การใช้เมาส์เลือกส่วนที่เราต้องการ บางครั้งอาจทำได้ยาก ในกรณีเช่นนี้ขอแนะนำให้เลือก  ไปอยู่เหนือส่วนที่ต้องการก่อนแต่ยังไม่คลิกเมาส์เลือกเพื่อให้ Calc แสดงชื่อส่วนประกอบนั้นให้เห็น ถ้าเป็นส่วนประกอบที่เราต้องการจึงค่อยคลิกเมาส์เลือก

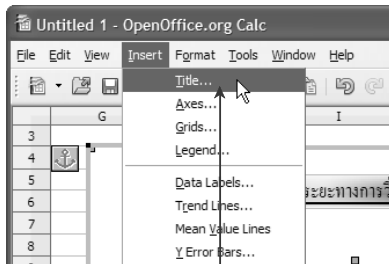


## เทคนิคเกี่ยวกับแผนภูมิเพิ่มเติม

ในส่วนนี้ขอก้าวถึงเทคนิคเกี่ยวกับแผนภูมิเพิ่มเติมที่เรานำมาใช้ เพื่อปรับแต่งแผนภูมิที่เราสร้างให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับเรามากที่สุด

### เพิ่มคำบรรยายในแผนภูมิ

เราสามารถเพิ่มคำบรรยายในแผนภูมิ เพื่อใช้สื่อสารประเด็นที่ต้องการได้โดยเลือกคำสั่ง **Insert>Title** (แทรก>ชื่อ) จะปรากฏหน้าต่างชื่อขึ้นมาให้คลิกเมาส์ที่หัวข้อชื่อรอง จากนั้นพิมพ์คำบรรยายเพิ่มเติมลงไป ใน Subtitle (ชื่อรอง) และใช้เมาส์เลื่อนคำบรรยายไปที่ตำแหน่งในรูปแผนภูมิที่ต้องการ

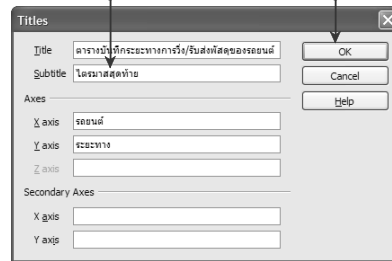


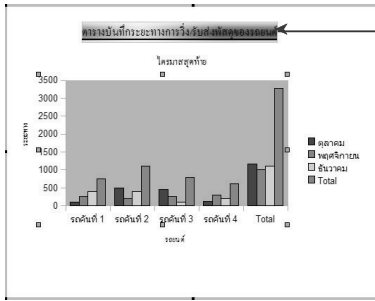
1 เลือก Insert>Title

2 พิมพ์คำบรรยายใน

หัวข้อ Subtitle

3 คลิกเมาส์



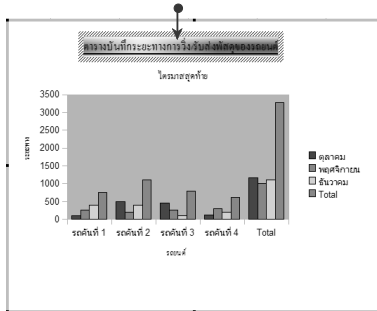


แสดงค่าบรรยายเพิ่มเติมประกอบขึ้นมา

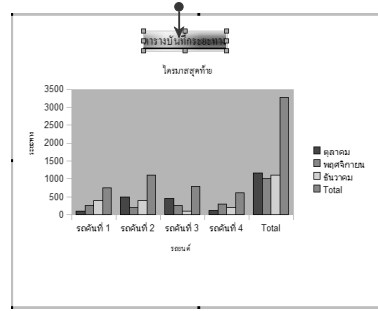
### การแก้ไขข้อความในรูปแผนภูมิ

เราสามารถแก้ไขส่วนที่เป็นข้อความในแผนภูมิ ไม่ว่าจะเป็นการบรรยายในแผนภูมิที่เพิ่มเข้าไป ชื่อแกน หรือชื่อแผนภูมิได้

1 ดับเบิลคลิกบริเวณข้อความที่ต้องการแก้ไข



2 ทำการแก้ไขข้อความและกด <Esc>

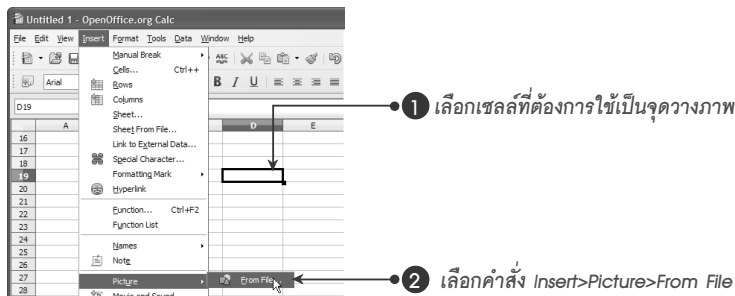


## ตกแต่ง Calc ด้วยภาพ

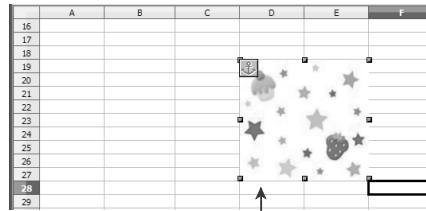
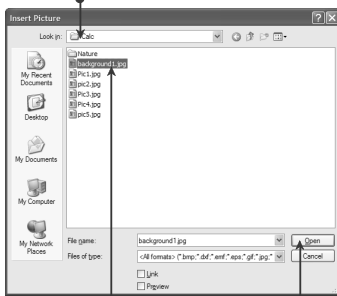
การตกแต่งแผ่นงานด้วยรูปภาพ นอกจากจะช่วยเสริมเติมแต่งแผ่นงานให้ดูโดดเด่นขึ้นแล้ว ยังมีส่วนช่วยในการอธิบายข้อมูลให้เข้าใจง่ายขึ้นด้วย ในบทนี้เราจะได้รู้จักกับการใช้ภาพตั้งแต่การตกแต่ง ปรับเปลี่ยนขนาดและสีสันของภาพ จนถึงการวาดรูปด้วยตัวเราเอง

## การใช้ภาพประกอบข้อมูล

ภาพที่แสดงในแผ่นงานมีความแตกต่างจากข้อมูล เพราะไม่ได้อยู่ในเซลล์ใดเซลล์หนึ่ง แต่เป็นภาพที่ถูกนำมาแปะบนแผ่นงานเท่านั้น ดังนั้นรูปภาพกับข้อมูลในตารางจะไม่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือเราสามารถย้ายหรือปรับแต่งภาพได้โดยไม่มีผลกับข้อมูลแต่อย่างใด และถึงแม้รูปภาพจะบดบังข้อมูลในตาราง เราก็ยังสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานได้ตามปกติ มีขั้นตอนสำหรับนำภาพมาแสดงในแผ่นงานดังนี้



3 เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์ภาพ



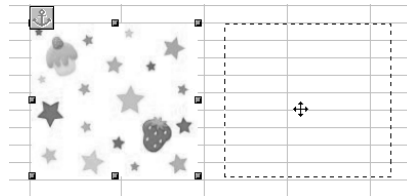
Calc นำรูปที่เลือกมาแสดง

4 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ 5 คลิกเมาส์

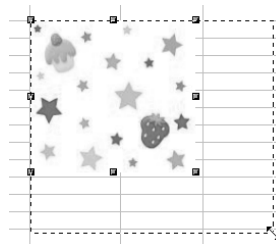
1. เลือกเซลล์ที่ต้องการใช้เป็นจุดวางภาพ
2. เลือกคำสั่ง **Insert>Picture>From File...**(แทรก>กราฟิก>จากแฟ้ม)
3. ระบุตำแหน่งเก็บไฟล์ภาพที่ต้องการในกรอบ Look in
4. คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อนำรูปภาพจากไฟล์ที่เลือกมาแสดงในแผ่นงาน

## เคลื่อนย้ายตำแหน่งภาพ และปรับขนาดภาพ

เราสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งภาพได้โดยการคลิกเมาส์ที่ภาพ และลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการ และกดคีย์ <Esc> เพื่อจบขั้นตอน



ถ้าต้องการปรับขนาดภาพให้คลิกเมาส์ที่ภาพจะปรากฏสัญลักษณ์ □ ล้อมรอบขอบภาพ ให้คลิกเมาส์ที่ □ และลากปรับขนาดได้ตามต้องการ เมื่อเสร็จแล้วให้กดคีย์ <Esc> ก็จะเป็นการจบขั้นตอนการปรับขนาด





## ปรับแต่งภาพที่แสดงโดยใช้แถบเครื่องมือรูปภาพ

การปรับแต่งภาพจะใช้คำสั่งจากแถบเครื่องมือรูปภาพ ซึ่งจะปรากฏขึ้นมาเมื่อเราดับเบิลคลิกที่ภาพ โดยได้รวบรวมคำสั่งสำหรับปรับแต่งภาพ ดังนี้

### ปรับความเข้ม ความจาง และสีของรูป

เราสามารถปรับแต่งภาพให้ได้สีที่สดใส สวยงามแตกต่างจากต้นฉบับเดิมได้ โดยเลือกปรับจากแถบเครื่องมือรูปภาพที่อยู่ด้านบน โดยจะมีเครื่องมือในการปรับสีทั้งหมด 3 สี คือ สีแดง สีน้ำเงิน และสีเขียว หรือปรับความสว่าง และความคมชัดของภาพได้ หรือจะทำการปรับแต่งความโปร่งใสของภาพตามสไตล์ของเราเองได้ มีขั้นตอนดังนี้

ยกเลิกการปรับสี กลับมาสู่ค่าต้น

ปรับภาพเป็น  
การไล่โทนเทา

ปรับภาพ  
เป็นขาวดำ

ปรับภาพ  
เป็นภาพ  
ลายน้ำ

คลิกเมาส์เลือกรูปภาพ

เพิ่ม/ลดความโปร่งใสของรูป

ปรับสีของภาพในโทนแดง

ปรับสีของภาพในโทนเขียว

ปรับสีของภาพในโทนน้ำเงิน



เพิ่ม/ลดความสว่าง  
(Brightness) ของรูป

เพิ่ม/ลดความคมชัด  
(Contrast) ของรูป

CHAPTER

19

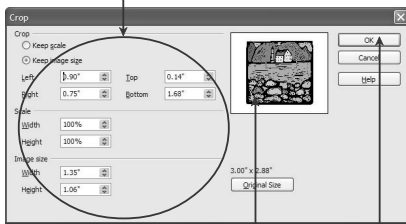
### ตัดรูปภาพส่วนที่ไม่ต้องการ

เราสามารถตัดรูปภาพบางส่วนได้ โดยเลือกภาพที่ต้องการและคลิกปุ่ม  ในแถบวัตถุของภาพ ซึ่งจะปรากฏหน้าต่าง Crop และให้เรากำหนดระยะการตัดภาพให้เหลือเฉพาะส่วนที่เราต้องการเก็บเอาไว้ คลิกเมาส์ปุ่ม  จะแสดงภาพส่วนที่เราต้องการให้คงอยู่

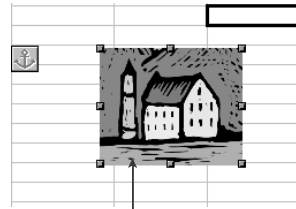
1 คลิกเมาส์เลือกรูปภาพ

2 คลิกเมาส์

3 เลือกสเกลของภาพที่ต้องการตัดออก



แสดงตัวอย่างภาพที่ถูกตัดออก 4 คลิกเมาส์

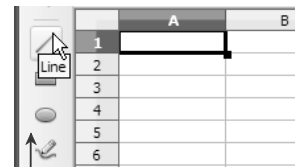


แสดงตัวอย่างภาพในส่วนที่เราต้องการให้คงอยู่

## สร้างรูปด้วยตัวเราเอง

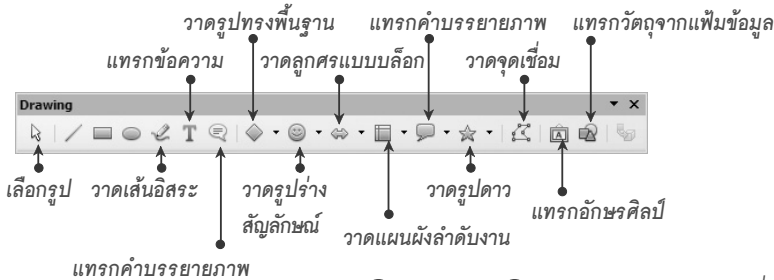
เราสามารถใช้อุปกรณ์มือวาดรูป ใน **Calc** วาดรูปง่ายๆ ได้ โดยรูปที่วาดนั้นจะมีลักษณะเช่นเดียวกับรูปภาพ คือจะไม่อยู่ในเซลล์ใดเซลล์หนึ่งแต่เป็นรูปที่แปะอยู่บนแผ่นงานเท่านั้น ดังนั้นการย้ายหรือปรับแต่งรูปที่วาดจึงไม่มีผลกับข้อมูลในตารางแต่อย่างใด

ในการวาดรูปและใช้อุปกรณ์มือ Drawing ซึ่งเราเปิดได้ โดยเลือก View>Toolbars>Drawing (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>งานวาด)



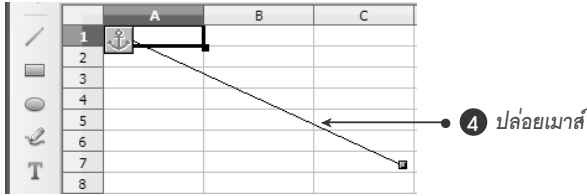
แถบเครื่องมือวาดรูป

แถบเครื่องมือ Drawing มีคำสั่งสำหรับใช้วาดรูปดังนี้

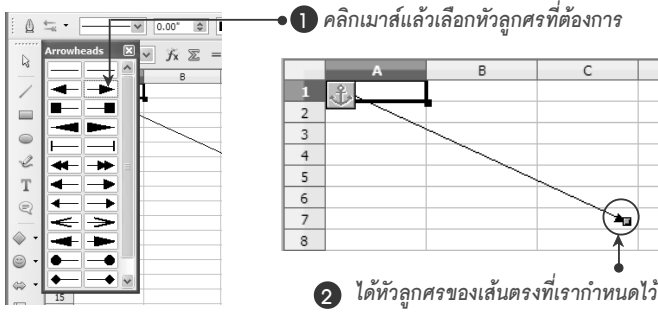


### การวาดเส้น



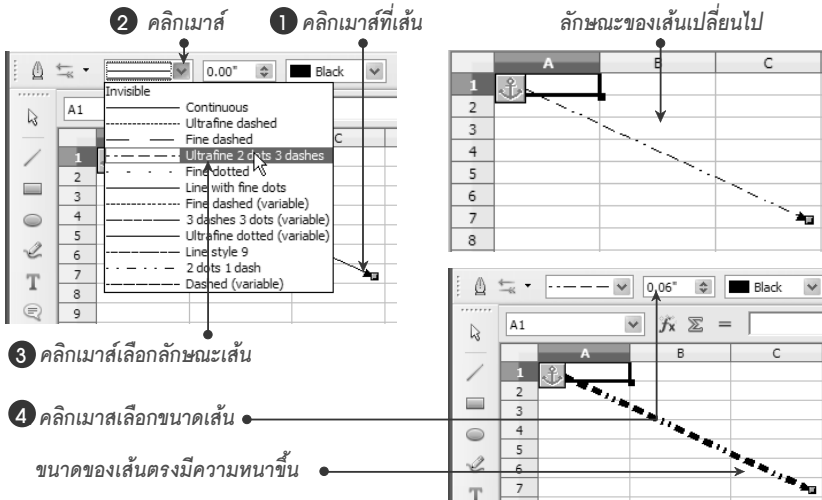


หากเราต้องการเพิ่มหัวลูกศรให้กับเส้นตรงที่ได้วาดขึ้นมา ให้คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อเลือกลักษณะหัวลูกศรได้





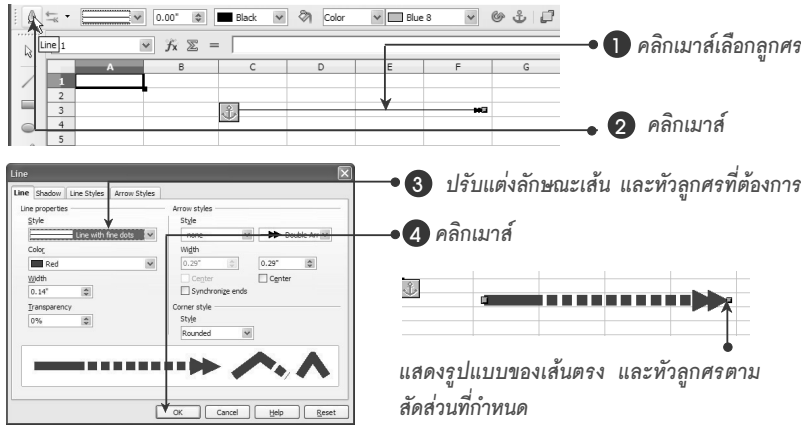
### เปลี่ยนลักษณะเส้น

คลิกเมาส์เลือกเส้น จากนั้นคลิกปุ่ม  และเลือกลักษณะของเส้นตรงที่ต้องการ หากต้องการปรับขนาดเส้นให้คลิกปุ่ม  และระบุขนาดของเส้นตรงที่ต้องการ



## ปรับแต่งเส้นตรง และหัวลูกศรตามสัดส่วนที่กำหนด

การเปลี่ยนแปลงขนาดของเส้นตรง และหัวลูกศร ทำได้โดยคลิกเมาส์เลือกลูกศรและคลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **Line (เส้น)** จากนั้นเลือกปรับแต่งลักษณะเส้น และหัวลูกศรที่ต้องการและคลิกปุ่ม 



1 คลิกเมาส์เลือกลูกศร



2 คลิกเมาส์

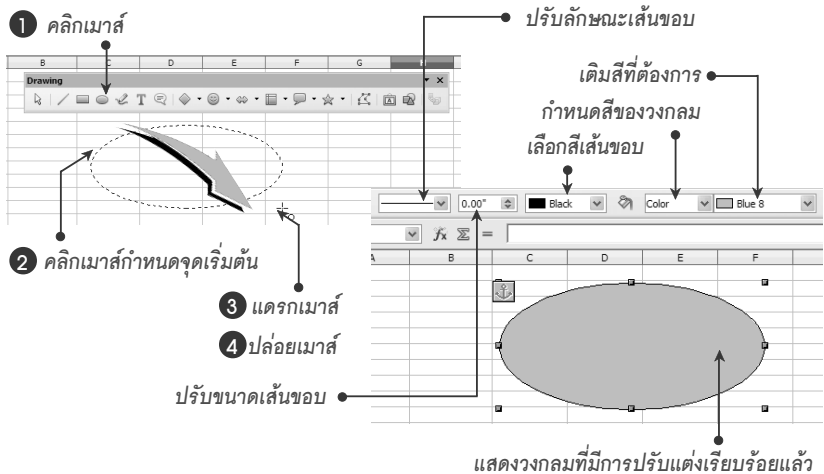
3 ปรับแต่งลักษณะเส้น และหัวลูกศรที่ต้องการ

4 คลิกเมาส์

แสดงรูปแบบของเส้นตรง และหัวลูกศรตามสัดส่วนที่กำหนด

## การวาดรูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลม/วงรี

ทำได้โดยคลิกเมาส์เลือก  เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม หรือ  เพื่อวาดรูปวงกลมและวงรี จากนั้นคลิกเมาส์ตำแหน่งจุดเริ่มของรูปและแทรกเมาส์วาดรูปจนได้สัดส่วนที่ต้องการ ซึ่งเราสามารถปรับแต่งลักษณะของรูปได้ โดยเลือกในส่วนของเครื่องมือเพื่อการปรับแต่งรูปวาดที่อยู่ทางด้านบน



1 คลิกเมาส์

2 คลิกเมาส์กำหนดจุดเริ่มต้น

3 แทรกเมาส์

4 ปล่อยเมาส์

ปรับลักษณะเส้นขอบ

เดิมสี่ที่ต้องการ

กำหนดสีของวงกลม

เลือกสีเส้นขอบ

ปรับขนาดเส้นขอบ

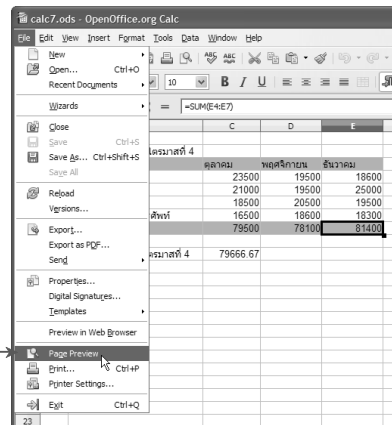
แสดงวงกลมที่มีการปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว

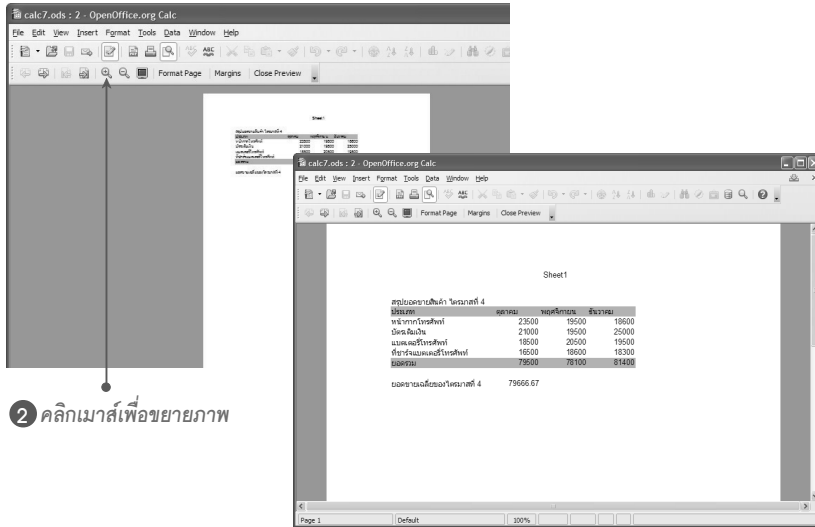
หลังจากที่เราได้แก้ไข และตกแต่งแผ่นงานจนเป็นที่พอใจแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่เราต้องเรียนรู้ก็คือ การพิมพ์แผ่นงานให้มีรูปแบบตามที่ต้องการใน Calc เราสามารถกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ เช่น ขนาดกระดาษที่ใช้ ลักษณะการจัดวางข้อมูล บนหน้ากระดาษ ไปจนถึงข้อความที่พิมพ์ตรงหัวกระดาษ และท้ายกระดาษได้อย่างง่ายดาย โดยที่เราจะสั่งพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดในแผ่นงาน หรือเลือกพิมพ์เฉพาะบางส่วนก็ได้

### ตรวจสอบงานก่อนพิมพ์

ในหัวข้อนี้เป็นการตรวจสอบข้อมูลในแผ่นงานก่อนพิมพ์ โดยจะแสดงบนหน้าจอผลลัพธ์ที่ได้จะเหมือนพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ทุกประการ เพื่อให้เราสามารถตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ก่อนสั่งพิมพ์จริง

1 คลิกเมาส์เลือก  
File>Print Preview

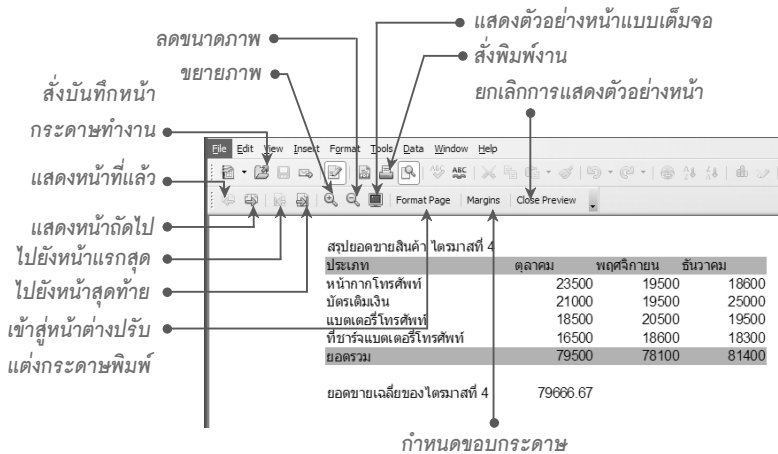




2. คลิกเมาส์เพื่อขยายภาพ

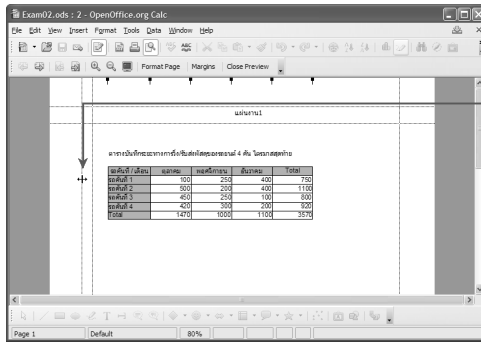
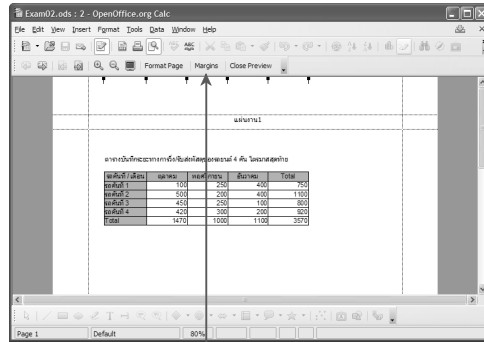
1. เลือกคำสั่ง **File>Page Preview** (เพิ่มตัวอย่างหน้ากระดาษ) เพื่อตรวจดูตัวอย่างหน้ากระดาษก่อนการพิมพ์
2. เราสามารถดูรายละเอียดได้ด้วยการขยายหน้ากระดาษส่วนที่ต้องการให้ใหญ่ขึ้นโดยคลิกเมาส์ปุ่ม ให้ได้ขนาดที่ชัดเจน จากนั้นเลื่อนแถบ Scroll bar ในส่วนด้านข้าง และล่างเพื่อเลื่อนดูแต่ละส่วนของหน้ากระดาษที่เราจะพิมพ์

สำหรับความหมายของปุ่มต่างๆ ในแถบวัตถุของการแสดงตัวอย่างหน้า มีดังนี้



## การกำหนด Margin ให้นักกระดาษ

เราสามารถเลื่อน Margin หรือขอบกระดาษให้พอเหมาะได้จากหน้าต่าง Print Preview (ตัวอย่างหน้ากระดาษ) ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Margins โปรแกรมจะแสดงเส้นขอบกระดาษขึ้นมา เราสามารถแทรกเมาส์เลื่อนตำแหน่งของขอบกระดาษได้ตามต้องการ




- 1 คลิกปุ่ม Margins เพื่อแสดงเส้นขอบกระดาษ
- 2 คลิกเมาส์ที่เส้นขอบกระดาษและแทรกเมาส์เลื่อนตำแหน่งตามต้องการ

CHAPTER

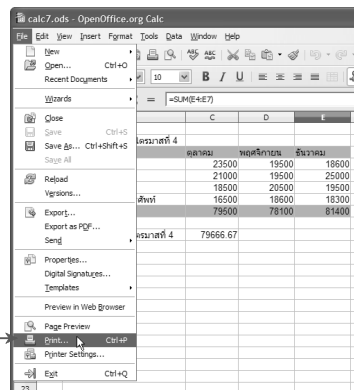
20

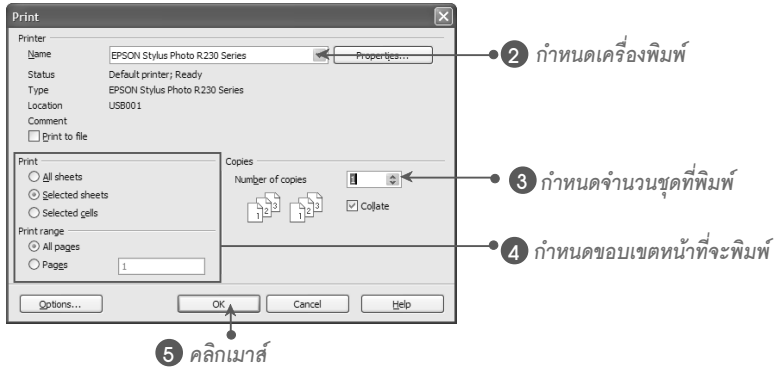
## การพิมพ์งาน

### พิมพ์ทั้งแผ่นงาน

เราสามารถสั่งพิมพ์ทั้งแผ่นงานได้โดยการคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  ในแถบฟังก์ชัน แต่ถ้ามหากเราต้องการกำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวกับการพิมพ์ เราสามารถทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1 เลือกคำสั่ง File>Print



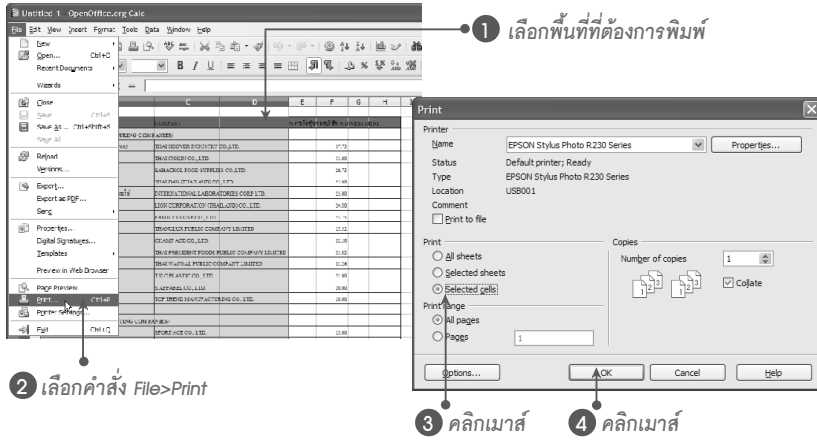


1. เลือกคำสั่ง **File>Print..** (แฟ้ม>พิมพ์)
2. กำหนดเครื่องพิมพ์ที่ใช้ (คลิกปุ่ม  (คุณสมบัติ) หากต้องการกำหนดค่าการทำงานของเครื่องพิมพ์)
3. กำหนดจำนวนชุดที่จะพิมพ์ในช่อง **Number of copies** (จำนวนสำเนา)
4. กำหนดขอบเขตหน้าที่จะพิมพ์ โดยเลือก
  - All Sheet พิมพ์ทุกแผ่นงาน
  - Select Sheet พิมพ์แผ่นงานที่เลือก
  - Select Cell พิมพ์เซลล์ข้อมูลที่เลือก
  - All Page พิมพ์ทุกหน้า
  - Page พิมพ์หน้าที่กำหนด
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเริ่มพิมพ์งาน

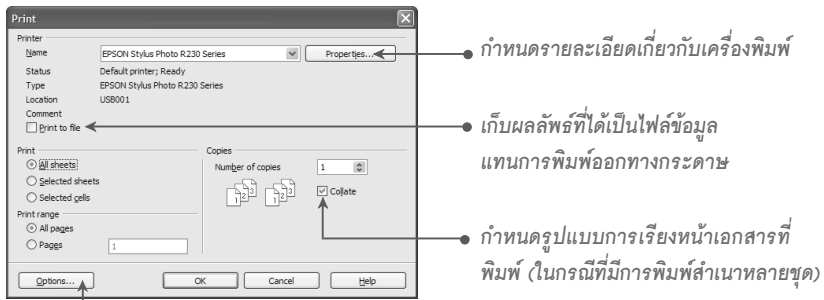
## พิมพ์เฉพาะบางส่วน

ถ้าเราต้องการพิมพ์งานเฉพาะข้อมูลบางส่วน ให้เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการพิมพ์ และเลือก **File>Print...** (แฟ้ม>พิมพ์) จากนั้นคลิกเมาส์เลือกคำสั่ง **Selection cells** เพื่อสั่งให้ **Calc** พิมพ์เฉพาะกลุ่มเซลล์ที่เลือกและคลิกเมาส์ปุ่ม



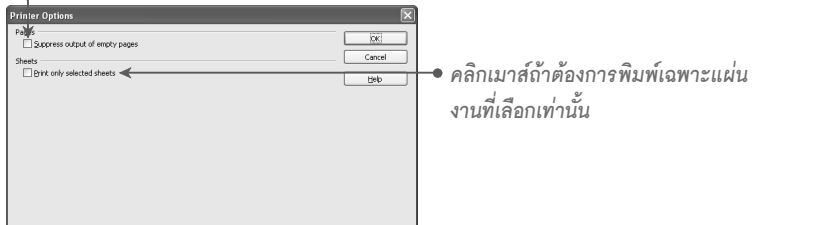


สำหรับตัวเลือกอื่นๆ ในหน้าต่างย่อยสำหรับสิ่งพิมพ์งาน มีรายละเอียดดังนี้



คลิกเมาส์เพื่อเข้าสู่หน้าต่างตัวเลือกเครื่องพิมพ์

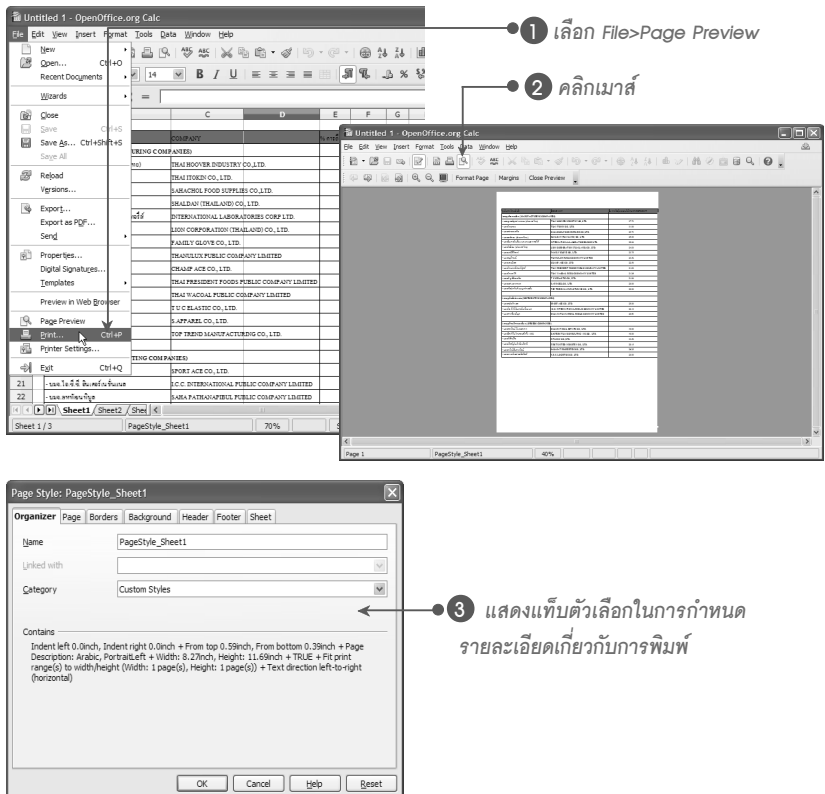
คลิกเมาส์เพื่อไม่ต้องการพิมพ์หน้าที่ย่างเปล่า



## กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์

เราสามารถกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์ก่อนสั่งพิมพ์งาน โดยเลือก **File>Page Preview (แฟ้ม>แสดงตัวอย่างหน้า)** เราจะพบกับหน้าจอแสดงตัวอย่างหน้ากระดาษก่อนการพิมพ์ จากนั้นให้เราคลิกเมาส์ปุ่ม **Format Page** เพื่อเข้าสู่หน้าต่าง **Page Style**: คำเริ่มต้นก็จะมีแท็บตัวเลือกให้เรากำหนดตามต้องการดังนี้

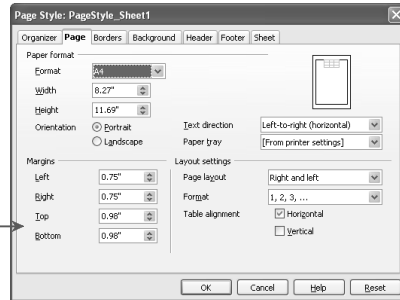
- แท็บ **Page** : กำหนดรูปแบบกระดาษ ระยะขอบ และกำหนดเค้าโครงของงานที่พิมพ์
- แท็บ **Borders/Background** : กำหนดเส้นขอบ และพื้นหลังของหน้ากระดาษพิมพ์
- แท็บ **Header/Footer** : กำหนดรูปแบบหัว/ท้ายกระดาษในแต่ละหน้า
- แท็บ **Sheet** : กำหนดหัวข้อมูลแต่ละหน้า และลำดับหน้าในการพิมพ์



แท็บ **Page** : กำหนดรูปแบบกระดาษ ระยะขอบ และกำหนดเค้าโครงของงานที่พิมพ์

เราสามารถกำหนดรูปแบบของกระดาษ ระยะขอบ และกำหนดเค้าโครงของงานที่พิมพ์ได้ โดยการคลิกเมาส์เลือกแท็บ **Page** และกำหนดรูปแบบได้ตามต้องการ

กำหนดรูปแบบของหน้ากระดาษพิมพ์ตามต้องการ

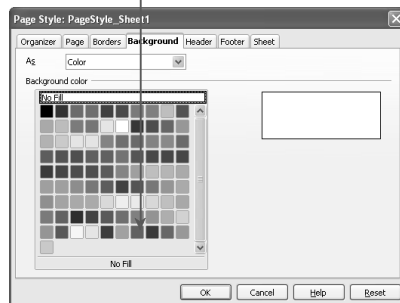
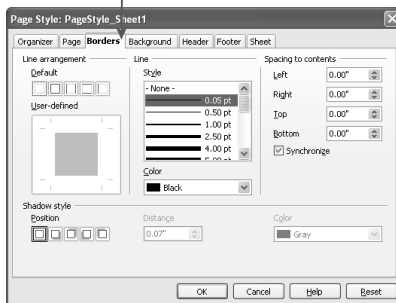


แท็บ **Borders** และแท็บ **Background** : กำหนดเส้นขอบ และพื้นหลังของหน้ากระดาษพิมพ์

หากเราต้องการกำหนดเส้นขอบ และสีพื้นหลังของกระดาษพิมพ์ก็สามารถเลือกแท็บ **Borders** และแท็บ **Background** เพื่อปรับแต่งหน้ากระดาษพิมพ์ตามที่ต้องการได้

กำหนดลักษณะของเส้นขอบที่ต้องการ

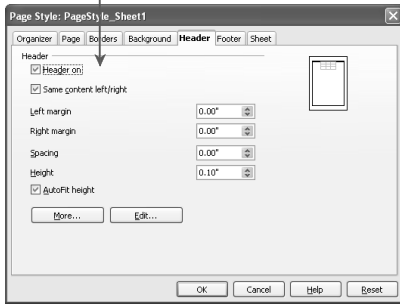
กำหนดสีพื้นหลังให้กับกระดาษพิมพ์



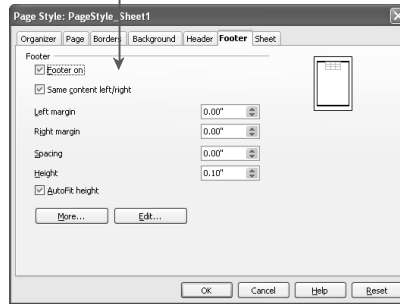
แท็บ **Header** แท็บ **Footer** : กำหนดรูปแบบหัว/ท้ายกระดาษในแต่ละหน้า

กำหนดรูปแบบของหัวกระดาษ และท้ายกระดาษของกระดาษพิมพ์ได้ตามต้องการ โดยการคลิกเมาส์เลือกแท็บ **Header** หรือ **Footer** เพื่อกำหนดค่าตามต้องการดังนี้

กำหนดลักษณะของหัวกระดาษ



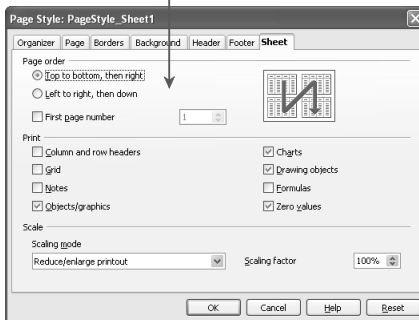
กำหนดลักษณะของท้ายกระดาษ



**แท็บ Sheet :** กำหนดหัวกระดาษของข้อมูลแต่ละหน้า และลำดับหน้าในการพิมพ์

ในแท็บ Sheet เราสามารถกำหนดลำดับหน้า เลขหน้าแรก เลือกส่วนประกอบที่ต้องการให้พิมพ์ออกมา หรือเลือกของหน้ากระดาษพิมพ์ที่พิมพ์ออกมาโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือเลือกจำนวนหน้าที่มากที่สุดในการพิมพ์ ซึ่งกำหนดให้กับแผ่นงานที่เราจะพิมพ์ตามต้องการ

กำหนดรูปแบบแผ่นงานที่จะพิมพ์



## การบริหารข้อมูล ที่มีปริมาณมาก

เมื่อข้อมูลในตารางมีปริมาณที่มากขึ้น การนำข้อมูลมาทำการคำนวณหรือวิเคราะห์จะทำได้ยากขึ้น เพราะเราไม่สามารถใช้สายตามองหาข้อมูลที่ต้องการในตารางได้อีกต่อไป เนื่องจากมีข้อมูลเต็มไปหมด เช่น ในตารางที่มีข้อมูลลูกค้า 100 คน การหารายละเอียดของลูกค้าชื่อ “สรวิชัย” จะใช้เวลามากถ้าเราใช้วิธีกวาดสายตาค้นหา วิธีที่ดีกว่าคือ การจัดลำดับข้อมูลในตารางให้เป็นระเบียบ และการใช้ระบบอัตโนมัติช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

Calc มีความสามารถในการจัดการข้อมูลได้เป็นอย่างดี และในบทนี้เราจะได้รู้จักกับการเรียงลำดับข้อมูล การใช้ **AutoFilter** เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถนำข้อมูลในตารางมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบได้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

### รู้จักกับศัพท์ที่ใช้กันบ่อย

ในตารางต่อไปนี้มีข้อมูลที่มีหัวข้อเดียวกัน เช่น รหัส ชื่อพนักงาน และตำแหน่ง ได้ถูกจัดให้อยู่ในคอลัมน์เดียวกันอย่างเป็นระเบียบ เราเรียกคอลัมน์เหล่านี้ว่า **ฟิลด์ (Field)** และเรียกข้อมูลแต่ละแถวว่า **เรคอร์ด (Record)** ดังนั้น ในตารางนี้จึงมี 6 ฟิลด์ ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อ นามสกุล อายุ เงินเดือน และฝ่าย และมีข้อมูลอยู่ 10 เรคอร์ด โดยที่ชื่อแต่ละฟิลด์จะอยู่ในแถวแรกของข้อมูล

6 Fields							
A	B	C	D	E	F	G	H
1	ข้อมูลกีฬาบอล						
2	หมายเลข	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	ตำแหน่ง	เงินเดือน(฿)	
3	1	Peter	Cech	25	100000	2010	
4	20	Daniel	Alves	25	80000	2011	
5	10	Lionel	Messi	20	120000	2014	
6	8	Wanye	Rooney	22	90000	2010	
7	9	Fernando	Torres	24	80000	2012	
8	5	John	Terry	28	120000	2010	
9	4	Cesc	Fabregas	24	80000	2010	
10	11	Samuel	Eto'o	28	100000	2010	
11	13	Peter	Crouch	25	75000	2011	
12	15	Michael	Ballack	27	95000	2011	
13							

10 Records

## เรียงลำดับข้อมูล

เราสามารถเรียงลำดับข้อมูลในตารางตามฟิลด์ใดก็ได้แล้วแต่จะกำหนด เช่น เรียงตามรหัส หรือเรียงตามชื่อพนักงาน วิธีการจัดเรียงข้อมูล สามารถเรียงจากน้อยไปมากหรือจากมากไปน้อยก็ได้

นอกจากนั้นเรายังสามารถกำหนดฟิลด์ที่ใช้เรียงลำดับตามกันได้ถึง 3 ฟิลด์ โดย **Calc** จะเริ่มเรียงลำดับข้อมูลตามฟิลด์แรกก่อน และในกรณีที่ไม่สามารถเรียงลำดับข้อมูลได้ เพราะข้อมูลในฟิลด์นั้นเกิดซ้ำกัน (ดังเช่นตัวอย่างในคอลัมน์ “มูลค่า” มีค่า 3858.85 เท่ากัน 2 ค่า) **Calc** ก็จะเรียงลำดับข้อมูลตามฟิลด์ที่ 2 ที่ได้รับระบุไว้ และเรียงลำดับข้อมูลตามฟิลด์ที่ 3 ต่อไป หากข้อมูลในฟิลด์ที่ 2 เกิดซ้ำกันอีก

วิธีการสั่งเรียงลำดับข้อมูลมีดังนี้

- เลือกเซลล์
- เลือกคำสั่ง Data>Sort
- เลือกฟิลด์ที่ต้องการเรียงลำดับ
- กำหนดวิธีเรียงลำดับ
- คลิกเมาส์

	A	B	C	D
1	แสดงดัชนีราคาหุ้นวันที่ 11 ธันวาคม 2552			
2				
3	ตลาดหุ้น	มูลค่า	อัตราการแลกเปลี่ยน	ขึ้น/ลง
4	S&P	1071.21		12.16 ขึ้น
5	NASDAQ	1942.32		37.67 ขึ้น
6	CAC 40	3858.85		29.05 ขึ้น
7	DAX	3858.85		37.93 ขึ้น
8	FTSE 100	4331.3		4.1 ลง
9	DOW JONES	10008.16		86.3 ขึ้น
10	NIKKEI	10075.14		164.58 ขึ้น
11	HANG SENG	12554.58		156.2 ขึ้น
12				

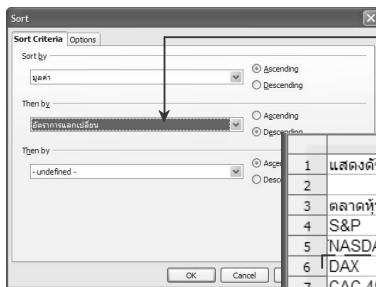
• การเรียงลำดับข้อมูลตามมูลค่า จะไม่ส่งผลกับข้อมูล 2 แถวนั้น เพราะมูลค่าเท่ากัน

1. เลือกกลุ่มข้อมูลที่ต้องการจัดเรียง
2. เลือกคำสั่ง **Data>Sort (ข้อมูล>เรียงลำดับ)**
3. เลือกชื่อฟิลด์ที่ต้องการเรียงลำดับ
4. กำหนดวิธีเรียงลำดับ
  - เรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก
  - เรียงข้อมูลจากมากไปน้อย
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  ข้อมูลจะเรียงลำดับใหม่ตามที่กำหนด



**TIP** เราสามารถจัดเรียงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยหลังจากคลิกเมาส์เลือกกลุ่มข้อมูล ในตารางที่ต้องการจัดเรียงให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม เพื่อเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก หรือ เพื่อเรียงข้อมูลจากมากไปน้อย ซึ่งอยู่ในแถบเครื่องมือหลัก

จะเห็นได้ว่าการเรียงลำดับข้อมูล มีบางแถวที่ไม่ได้ถูกเรียงลำดับ เพราะข้อมูลในฟิลด์เกิดซ้ำกัน หากเราต้องการกำหนดฟิลด์ที่ 2 เพื่อเรียงลำดับแถวเหล่านั้น ให้ทำตามขั้นตอนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ในขั้นตอนที่ 3 ให้ระบุฟิลด์เพิ่มดังรูป



• เลือก Field ที่ 2 ที่ต้องการเรียงลำดับเพิ่ม

ผลลัพธ์ที่ได้จะมีการจัดเรียงใหม่

	A	B	C	D
1	แสดงดัชนีราคาหุ้นวันที่ 11 ธันวาคม 2552			
2				
3	ตลาดหุ้น	มูลค่า	อัตราการแลกเปลี่ยน	ขึ้น/ลง
4	S&P	1071.21		12.16 ขึ้น
5	NASDAQ	1942.32		37.67 ขึ้น
6	DAX	3858.85		37.93 ขึ้น
7	CAC 40	3858.85		29.05 ขึ้น
8	FTSE 100	4331.3		4.1 ลง
9	DOW JONES	10008.16		86.3 ขึ้น
10	NIKKEI	10075.14		164.58 ขึ้น
11	HANG SENG	12554.58		156.2 ขึ้น
12				

## กรองข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อคัดเลือกข้อมูล

เมื่อเราต้องการค้นหาข้อมูลในตารางเพื่อนำมาวิเคราะห์ เช่น ต้องการทราบอัตราการแลกเปลี่ยนเท่ากับ 37.67 เราสามารถใช้ **AutoFilter** เพื่อช่วยค้นหาข้อมูลโดยอัตโนมัติได้ดังนี้

The screenshot shows the OpenOffice Calc interface with the **Data > Filter > AutoFilter** menu path highlighted. The data table below shows the result of applying the filter to column C, where only rows with a value of 37.67 in column C are displayed.

	A	B	C	D
1	แสดงดัชนีราคาหุ้นวันที่ 11 ธันวาคม	2552		
2				
3	ตลาดหุ้น	มูลค่า	อัตราการแลกเปลี่ยน	ขึ้น/ลง
4	S&P	1071.21	37.67	ขึ้น
5	NASDAQ	1942.32	37.67	ขึ้น
6	DAX	3858.85	37.67	ขึ้น
7	CAC 40	3858.85	37.67	ขึ้น
8	FTSE 100	4331.3	37.67	ลง
9	DOW JONES	10008.16	37.67	ขึ้น
10	NIKKEI	10075.14	37.67	ขึ้น
11	HANG SENG	12554.58	37.67	ขึ้น
12				

Annotations in the image:

- เลือกกลุ่มข้อมูล
- เลือกคำสั่ง **Data>Filter>AutoFilter**
- คลิกเมาส์
- คลิกเมาส์เลือกเงื่อนไข

เฉพาะข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไข จะถูกนำมาแสดง

- เลือกกลุ่มข้อมูลพร้อมชื่อฟิลด์ที่ต้องการนำมาคัดเลือก
- เลือก **Data>Filter>AutoFilter** (ข้อมูล>ตัวกรอง>ตัวกรองอัตโนมัติ) จะปรากฏปุ่ม ขึ้นที่ทางขวาของฟิลด์ สำหรับใช้กำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกข้อมูล
- คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ของฟิลด์ที่ต้องการกำหนดเงื่อนไขเพื่อคัดเลือก สังเกตว่าเลขแถวของข้อมูลที่ได้จากการคัดเลือกตามเงื่อนไขที่กำหนดกับปุ่ม ของ Field ที่ใช้กำหนดเงื่อนไขจะกลายเป็นสีน้ำเงิน หมายความว่าได้มีการใช้กรองข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้อมูล



4. คลิกเมาส์กำหนดหรือเลือกเงื่อนไขที่ต้องการ หลังจากนั้นข้อมูลในตารางจะแสดงเฉพาะเรคอร์ดที่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด (ถ้าไม่มีข้อมูลปรากฏหลังจากที่กำหนดเงื่อนไข แสดงว่าไม่มีเรคอร์ดใดสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้) เมื่อต้องการกลับไปแสดงข้อมูลตามปกติ ให้เราเลือก **Data>Filter>AutoFilter (ข้อมูล>ตัวกรอง>ตัวกรองอัตโนมัติ)** อีกครั้ง เพื่อเอาเครื่องหมายถูกออก

### กำหนดหลายเงื่อนไขพร้อมกัน

ถ้าเราต้องการกำหนดเงื่อนไขอื่น ๆ ในการคัดเลือกข้อมูลเพิ่มเติม ให้ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ 3 และ 4 เช่น ถ้าต้องการทราบว่า มีรายการใดบ้างที่มียอดเบิกวัสดุจำนวน 10 ชิ้นในเดือนธันวาคมและมีการเบิกในเดือนตุลาคมจำนวน 5 ชิ้น เราต้องกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

1. คลิกเมาส์เลือกเงื่อนไขเดือนธันวาคม จำนวน 10 ชิ้น

1	A	B	C	D	E	F
2	ตารางแสดงการซื้ออุปกรณ์สำนักงาน					
3	ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ราคา/หน่วย	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
4	1	ปากกา	10	15	10	10
5	2	ดินสอ	8	8	2	10
6	3	สมุดปกอ่อน	18	5	8	5
7	4	กระดาษ A4	80	3	5	8
8	5	หมึกซองสี	15	12	8	10
9	6	มีดตัดเคอร์	25	5	6	15
10	7	กรรไกร	23	3	5	20
11	8	ยางลบ	5	15	8	30
12	9	แท็บกระดาษ	10	20	20	30
13	10	แผ่น CD	8	25	25	30
14						

1	A	B	C	D	E	F
2	ตารางแสดงการซื้ออุปกรณ์สำนักงาน					
3	ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ราคา/หน่วย	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
6	3	สมุดปกอ่อน	18	5	8	10
11	8	ยางลบ	5	15	8	10
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

2. คลิกเมาส์เลือกเงื่อนไขเดือนตุลาคม จำนวน 5 ชิ้น

แสดงข้อมูลตามเงื่อนไข

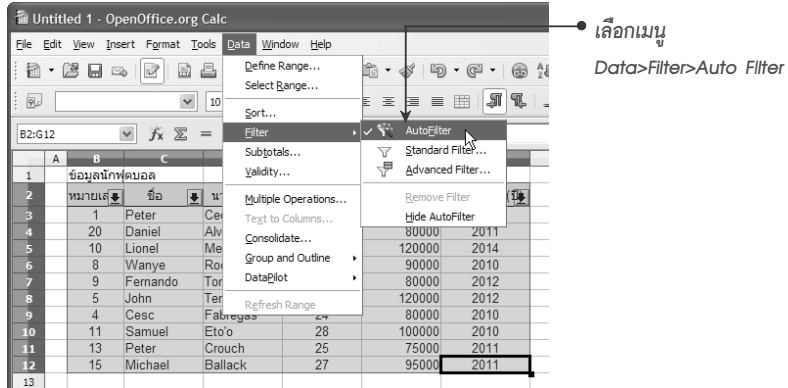
1	A	B	C	D	E	F
2	ตารางแสดงการซื้ออุปกรณ์สำนักงาน					
3	ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ราคา/หน่วย	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
6	3	สมุดปกอ่อน	18	5	8	10
14						
15						



ถ้าเราต้องการยกเลิกเฉพาะบางเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ ให้คลิกเมาส์เลือก “ทั้งหมด” (All) ในฟิลต์ที่ได้กำหนดเงื่อนไขไว้เพื่อยกเลิกเฉพาะเงื่อนไขนั้นได้

## จกนรใช้ AutoFilter

เมื่อต้องการจกนรใช้ AutoFilter ให้เลือกเมนู **Data>Filter>AutoFilter**  
(ข้อมูล>ตัวกรอง>ตัวกรองอัตโนมัติ) ยกเลิกเครื่องหมายถูกหน้าคำว่า **AutoFilter**



## รู้จักกับโปรแกรม Impress

สำหรับโปรแกรมที่น่าสนใจจากกลุ่มของโปรแกรม OpenOffice.org คือ Impress หรือ "โปรแกรมนำเสนอ" ซึ่งนอกจากจะอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการสร้างงานนำเสนอแล้ว ยังเพิ่มความน่าสนใจให้กับงานนำเสนอได้อย่างน่าทึ่งด้วยการใช้รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เป็นต้น

### โปรแกรม Impress ทำอะไรได้บ้าง

เราสามารถสร้างงานนำเสนอได้อย่างมืออาชีพ แม้อาจไม่เคยสร้างงานนำเสนอมาก่อนเลย ทั้งนี้ด้วยระบบช่วยเหลือในโปรแกรมนำเสนอ ที่ไม่เพียงแนะนำหลักการในการสร้างงานนำเสนออย่างเป็นขั้นตอนเท่านั้น แต่ยังเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลงานของเราได้ด้วย โดยที่เราสามารถตกแต่งหน้าตาของสไลด์ที่สร้างได้โดยนำหลักการเลือกสีมาใช้กับสไลด์ และจัดองค์ประกอบทางศิลป์ได้โดยอัตโนมัติ

นอกจากการนำเสนอภาพนิ่ง เรายังสามารถนำองค์ประกอบมัลติมีเดียมาใช้นำเสนอความคิดของเราได้ เช่น การนำเอฟเฟกต์เสียงหรือดนตรีมาใช้งาน เป็นต้น

หลังจากที่เราได้เตรียมสิ่งที่ต้องการนำเสนอแล้ว ก็สามารถใช้โปรแกรมนำเสนอเตรียมเอกสารประกอบคำบรรยาย และในขณะที่เรากำลังนำเสนอานก็สามารถใช้เมาส์วาดเส้นบนสไลด์ที่แสดงอยู่ เพื่อเน้นประเด็นสำคัญได้

## แนวทางเตรียมการนำเสนองานพรีเซนเตชัน

เพื่อช่วยให้การสร้างงานนำเสนอเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ขอแนะนำให้นำขั้นตอนต่อไปนี้ไปประยุกต์ใช้

### 1. การวางโครงร่าง

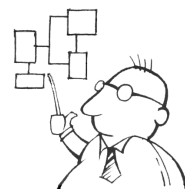
ก่อนเริ่มเตรียมงานพรีเซนเตชัน เราควรมีความชัดเจนในสิ่งที่ต้องการสื่อสาร โดยศึกษากลุ่มผู้ฟังว่ามีลักษณะเช่นไร การเริ่มเตรียมงานนำเสนอโดยการวางโครงร่าง จะทำให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับงานที่จะนำเสนอ และช่วยให้เราไม่พลาดหัวข้อสำคัญที่ต้องสื่อสาร นอกจากนี้การวางโครงร่างยังเปรียบเสมือนแผนที่ในการดำเนินเรื่อง ทำให้เรามั่นใจได้ว่าการนำเสนอของเราจะได้ผลลัพธ์ตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้



สำหรับวิธีวางโครงร่าง เราอาจใช้โปรแกรมนำเสนอหรือจะใช้โปรแกรมอื่น เช่น โปรแกรมสร้างข้อความก็ได้

### 2. การลงรายละเอียดเนื้อหา

หลังจากที่เราได้วางแนวทางในการนำเสนอาน ตั้งแต่เริ่มจนจบแล้ว ต่อไปเป็นการลงรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ โดยมุ่งเน้นที่กลุ่มผู้ชมเป็นหลักว่าสไลด์ของเราต้องมีเนื้อหา หรือรูปแบบการนำเสนอแบบใดจึงเหมาะสม ซึ่งต้องพิจารณาตั้งแต่องค์ประกอบต่างๆ ที่ใช้ไม่ว่าจะเป็น ภาพ สีและแนวการนำเสนอ เช่น การบรรยายเชิงวิชาการ ก็ควรให้โทนสีของสไลด์สอดคล้องกับเนื้อหาที่เน้นไปทางสาระและข้อมูล



### 3. การใส่ข้อความ รูปภาพ กราฟ ฯลฯ ในสไลด์

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำสิ่งต่างๆ ที่เราต้องการนำเสนอ มาใส่ในสไลด์แต่ละแผ่น โดยเราอาจใช้เวลานานพอสมควรในการเตรียมข้อมูลให้ตรงและสนับสนุนประเด็นที่เราต้องการนำเสนอ



### 4. ปรับแต่งสไลด์ให้สวยงาม

หลังจากที่เราได้ใส่ข้อความที่ต้องการสื่อสารแล้ว ต่อไปเราจะต้องทำการปรับแต่งตัวอักษร สีที่ใช้กับสไลด์ และรูปแบบขององค์ประกอบต่างๆ ที่แสดง เพื่อให้สไลด์ดูสวยงามและน่าติดตาม



### 5. เพิ่มความน่าสนใจในขณะนำเสนอสไลด์

ถ้าเราใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสไลด์ ก็สามารถนำเทคนิคในการเปลี่ยนแผ่นสไลด์มาใช้เพิ่มความน่าสนใจให้การนำเสนอข้อมูลได้ เช่น การเลื่อนสไลด์แผ่นใหม่มาจากจอภาพด้านบน หรือให้กราฟที่แสดงดูเหมือนกำลังเพิ่มขึ้น



### 6. เตรียมการนำเสนอจริงๆ

ก่อนถึงเวลาที่เราต้องนำเสนอ ควรซ้อมการพูดให้เข้ากับแผ่นสไลด์ที่เตรียม โดยอาจมีการจับเวลาเพื่อจะได้ทราบว่าการบรรยายใช้เวลาอย่างเหมาะสมหรือไม่



### 7. การเตรียมเอกสารประกอบการบรรยายแจกผู้ฟัง

หลังจากที่เราได้ซักซ้อม จนพร้อมนำเสนอสไลด์ที่ได้จัดทำไว้แล้ว สิ่งสุดท้ายที่สำคัญก็คือ การพิมพ์เอกสารประกอบการบรรยาย การจัดทำเอกสารแจกให้ผู้เข้าฟังจะทำให้เขาไม่ต้องเสียเวลาจดบันทึกสิ่งที่เรานำเสนอ แต่ให้เขาใช้เวลาในการจดจ่อฟังสิ่งที่เราต้องการสื่อสารแทน



## เข้าสู่โปรแกรม Impress

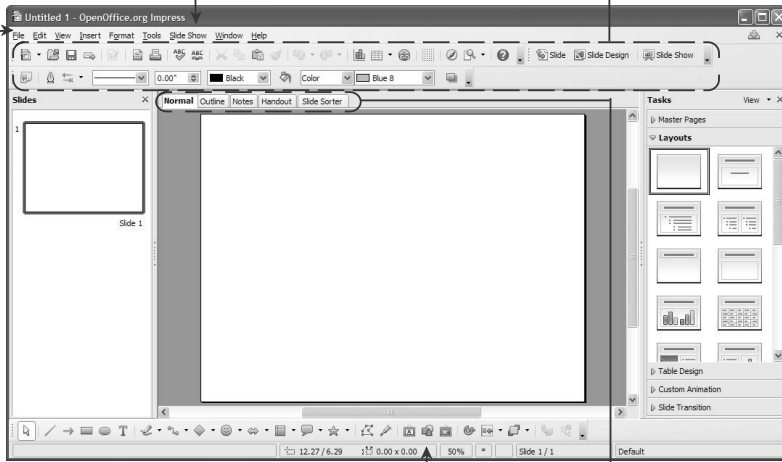
เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Impress จะพบกับส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้



1 คลิกเมาส์ปุ่ม **start** เลือก **All Program>OpenOffice.org 3.2> OpenOffice.org Impress**

2 คลิกเมาส์ปุ่ม **Create** (สร้าง)

แถบเมนู (Menu) รวบรวมคำสั่งทั้งหมดในโปรแกรมนำเสนอ  
แถบชื่อหัวเรื่อง (Title Bar) แสดงชื่อไฟล์ที่ถูกใช้งานในขณะนั้น  
แถบเครื่องมือ (Toolbar) แสดงคำสั่งที่ช่วยโดยแทนด้วยปุ่มรูปภาพ  
เพื่อสามารถจดจำได้ง่าย

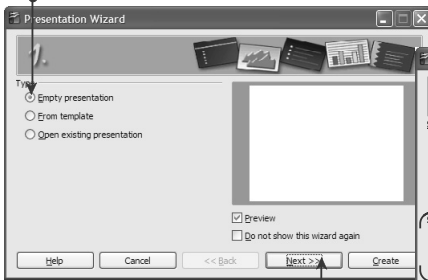


แถบสถานะ (Status Bar) แสดงข้อความการทำงาน ปุ่มแสดงมุมมอง

## การสร้างงานพรีเซนเตชันขั้นขั้นใหม่

เมื่อได้เข้าโปรแกรมนำเสนอแล้ว ก็จะพบกับหน้าจอให้เรากำหนดวิธีสร้างสไลด์ ซึ่งโปรแกรม Impress ของ OpenOffice.org นี้เราจะสร้างงานพรีเซนเตชันจากสไลด์เปล่า โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คลิกเม้าส์ที่ *Empty Presentation* (การนำเสนอว่างเปล่า)

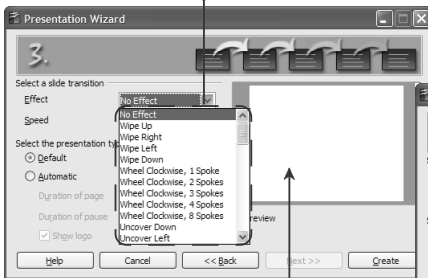


2. คลิกเม้าส์ เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

3. คลิกเม้าส์เลือกรูปแบบการแสดงผลมัลท์



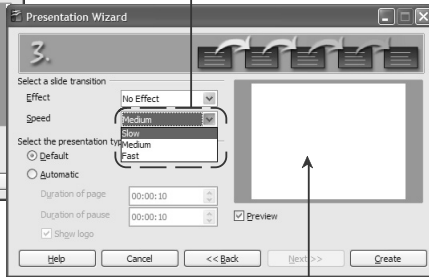
5. เลือกลักษณะพิเศษของภาพเคลื่อนไหว



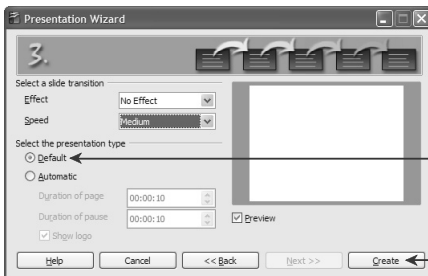
รูปภาพผลลัพธ์ที่เลือก

4. คลิกเม้าส์ เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

6. เลือกความเร็วของภาพเคลื่อนไหว



รูปภาพผลลัพธ์ที่เลือก



7. เลือกชนิดของการนำเสนอเป็น *Default* (ค่าปริยาย)

8. คลิกเม้าส์เพื่อสร้างงานพรีเซนเตชัน

1. จากหน้าต่าง Presentation Wizard (นําร่องการนำเสนออัตโนมัติ) เป็นการเลือกชนิดของงานพรีเซนเตชัน ที่จะเปิดใช้งาน โดยมีรูปแบบให้เลือกดังนี้

รูปแบบ	คำอธิบาย
<b>Empty Presentation</b> (การนำเสนอว่างเปล่า)	เลือกเพื่อสร้างสไลด์จากเค้าโครงร่าง โดยที่เราจะต้องตกแต่ง และสร้างรายละเอียดของสไลด์เอง
<b>From template</b> (จากแม่แบบ)	เลือกสร้างสไลด์โดยทำตามงานต้นแบบ ซึ่งงานต้นแบบในตอนแรก ยังไม่มีให้เราเรียกใช้ เพราะงานต้นแบบจะเกิดจากการบันทึกงานที่เราสร้างสมบูรณ์แล้วเก็บบันทึกไว้ เพื่อนำไปใช้กับงานในครั้งต่อไป
<b>Open existing Presentation</b> (เปิดงานนำเสนอที่มีอยู่)	เป็นการเปิดงานพรีเซนเตชันเก่ามาแก้ไขเพื่อปรับปรุงใหม่

ให้เราเลือก Empty Presentation (การนำเสนอว่างเปล่า) เพราะเป็นการสร้างงานนำเสนอชิ้นแรก ซึ่งเราจะไม่สามารถเรียกใช้จากแม่แบบได้

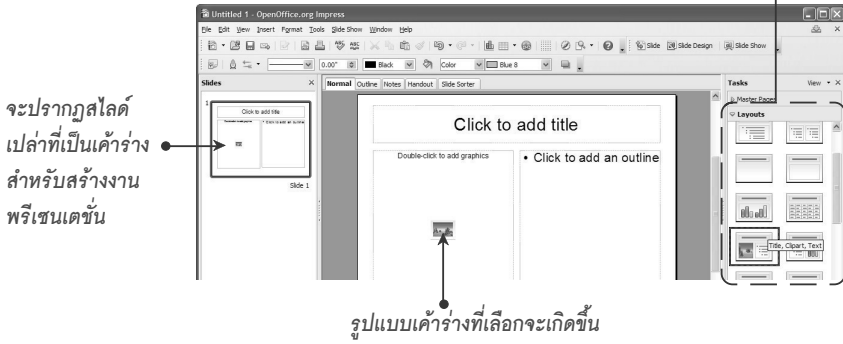
2. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป
3. คลิกเมาส์เลือกการแสดงผลพีธีเป็น Screen (จอภาพ)
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป
5. เลือกลักษณะพิเศษของภาพเคลื่อนไหวในการเปลี่ยนสไลด์ โดยให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  Preview (แสดงตัวอย่าง) ด้วยเพื่อดูผลลัพธ์ของลักษณะพิเศษที่เรากำหนดค่า
6. เลือกความเร็วของภาพเคลื่อนไหว ซึ่งมีให้เลือก 3 แบบ คือ ช้า ปานกลาง และเร็ว
7. เลือกชนิดของการนำเสนอ โดยมีรูปแบบให้เลือก ดังนี้

รูปแบบ	คำอธิบาย
<b>Default</b>	(ค่าปริยาย) ใช้ค่าตามที่โปรแกรมได้กำหนดมาแล้ว
<b>Automatic</b>	(อัตโนมัติ) เป็นการกำหนดค่าเองในการใช้งาน โดยต้องกำหนดระยะเวลาของการนำเสนอขึ้นงานแต่ละหน้าและช่วงเวลาการหยุด เพื่อให้งานนำเสนอแสดงออกมาได้ตรงตามที่ต้องการ

8. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อสร้างงานพรีเซนเตชัน

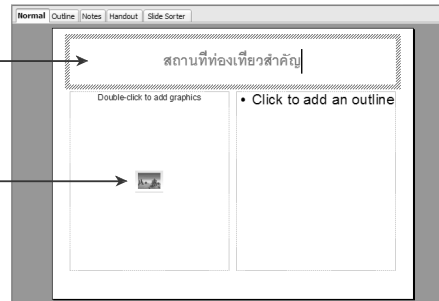


9 เลือกเค้าร่างของการนำเสนอ

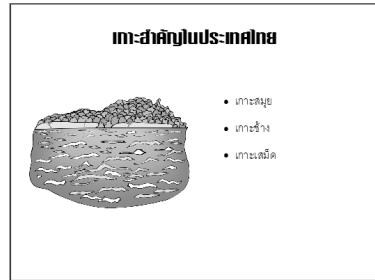
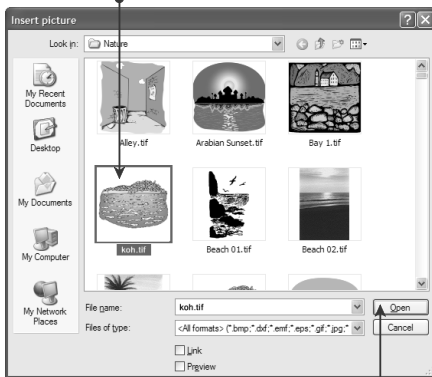


10 พิมพ์ข้อความลงในกรอบงาน

11 ดับเบิลคลิกเพื่อนำภาพมาใส่ในงานพรีเซนเตชั่น



12 เลือกไฟล์ภาพตามที่ต้องการ



14 ผลลัพธ์งานนำเสนอหลังจากกำหนดองค์ประกอบต่างๆ เรียบร้อย

9. เลือกเค้าร่างของการนำเสนอ จาก แท็บ Layouts ทางด้านขวา ของหน้าต่างโปรแกรมเพื่อจัดวาง องค์ประกอบสไลด์ที่ใกล้เคียงกับ ที่เราต้องการมากที่สุด ดังนี้



แท่นองค์ประกอบที่เป็นวัตถุ (Object)

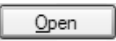
แท่นชื่อเรื่อง

แท่นข้อความที่มีสัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อย


แท่นกราฟ

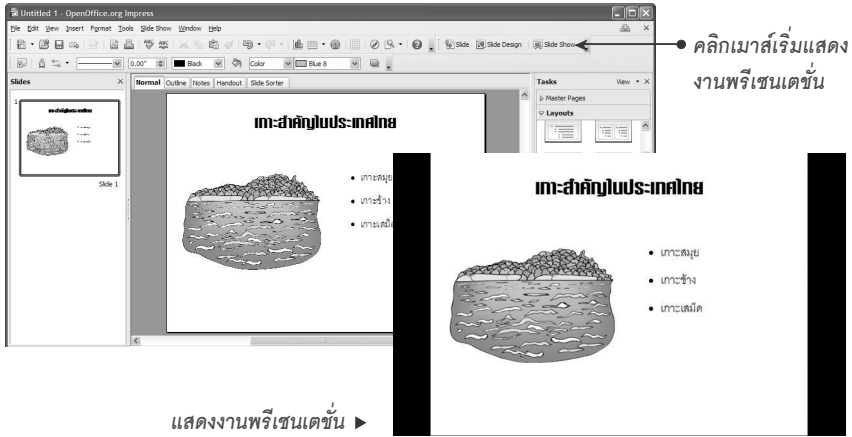
แท่นรูปภาพ

แท่นตารางข้อมูล

10. พิมพ์ข้อความลงในกรอบของสไลด์และหัวข้อย่อย
11. ดับเบิ้ลคลิกเพื่อนำภาพมาใส่ในงานพรีเซนเตชัน
12. เลือกไฟล์ภาพตามที่ต้องการ
13. คลิกเมาส์ปุ่ม  Open
14. ผลลัพธ์งานนำเสนอหลังจากกำหนดองค์ประกอบต่างๆ เรียบร้อย

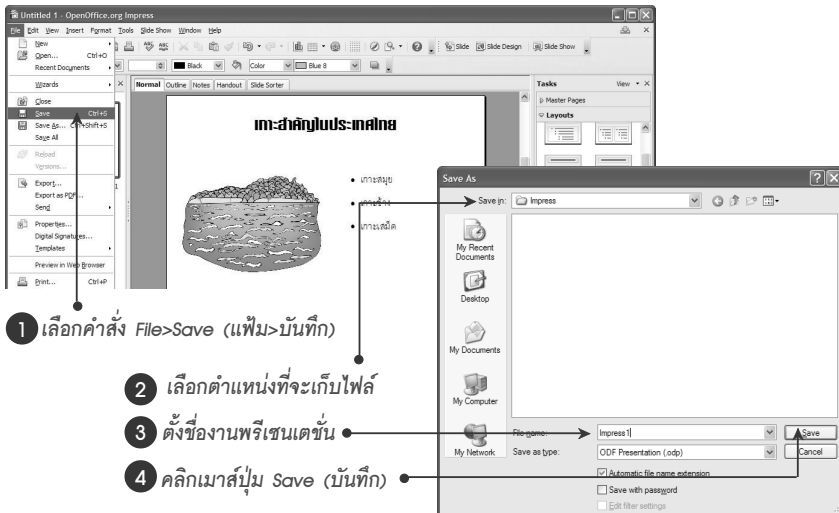
## การแสดงผลงานพรีเซนเตชัน

หลังจากที่เราได้สร้างงานพรีเซนเตชันได้แล้ว ให้เราลองเปิดดูผลลัพธ์ที่ได้ โดยคลิกเมาส์ปุ่ม  Slide Show (นำเสนอภาพนิ่ง) ซึ่งในบทนี้ขอกกล่าวถึงเพียงขั้นต้น โดยจะกล่าวเพิ่มเติมในบทต่อไป



## บันทึกงานพรีเซนเตชันที่สร้าง

ก่อนออกจากโปรแกรมนำเสนอเราจำเป็นต้องบันทึกงานพรีเซนเตชันที่สร้าง จึงนำกลับมาใช้ได้ครั้งต่อไป (โดยตั้งชื่อไฟล์ได้ยาวไม่เกิน 256 ตัวอักษร)



1 เลือกคำสั่ง File>Save (เพิ่ม>บันทึก)

2 เลือกตำแหน่งที่จะเก็บไฟล์

3 ตั้งชื่องานพรีเซนเตชัน


4 คลิกเมาส์ปุ่ม Save (บันทึก)

1. เลือกคำสั่ง File>Save (เพิ่ม>บันทึก)
2. ระบุตำแหน่งสำหรับบันทึกงานที่สร้างในกรอบ Save in: (บันทึกใน)
3. ตั้งชื่อไฟล์ที่ต้องการจัดเก็บในกรอบ File name (ชื่อเพิ่ม)

4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อบันทึกงาน จากนั้นโปรแกรมนำเสนอที่จะบันทึกเป็นไฟล์นามสกุล .odp

หากเราต้องการบันทึกไฟล์งาน ให้สามารถเปิดทำงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft PowerPoint 97/2000/XP ให้เราเลือกที่ Save as type เป็นไฟล์พอร์เมต .ppt

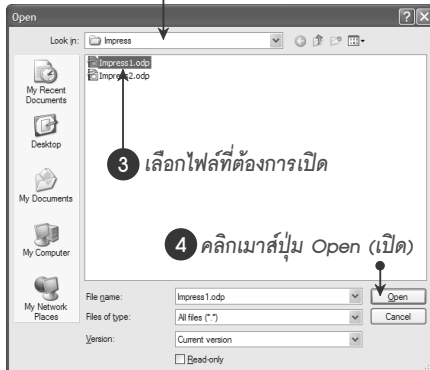


ถ้าหากว่าเราเคยบันทึกงานมาก่อน โปรแกรมนำเสนอจะทำการบันทึกไฟล์ให้ทันทีหลังจากที่คลิกเมาส์ปุ่ม 

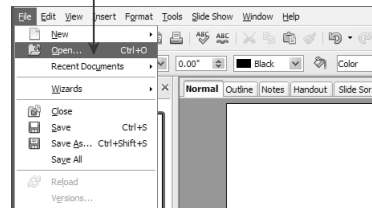
## เรียกข้อมูลที่บันทึกไว้กลับมาใช้งาน

เมื่อกลับเข้าสู่โปรแกรมนำเสนออีกครั้งหนึ่ง แล้วต้องการที่จะเรียกงานที่บันทึกไว้กลับมาแก้ไข หรือปรับแต่งส่วนประกอบต่างๆ สามารถทำได้ ดังนี้

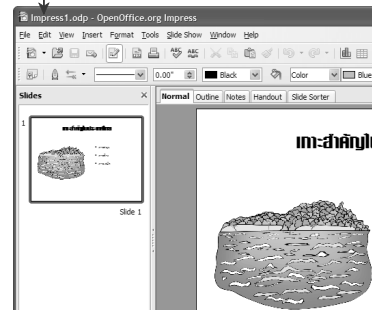
- 2 เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์งานเอาไว้


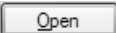


- 1 เลือกคำสั่ง File > Open (เพิ่ม>เปิด)



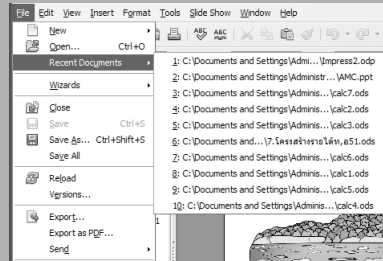
ไฟล์ "Impress 1" จะถูกเปิดขึ้นมา



1. เลือกคำสั่ง File>Open (เพิ่ม>เปิด) หรือเลือก  จากแถบเครื่องมือ หรือกดปุ่ม <Ctrl+O>
2. ระบุตำแหน่งเก็บงานที่ต้องการเปิดในช่อง Look in: (มองหาใน)
3. คลิกเมาส์เลือกไฟล์ที่ต้องการเปิด
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเปิดไฟล์งานที่เลือกไว้



โปรแกรมนำเสนอจะแสดงชื่อไฟล์ที่เราเพิ่งปิดอยู่ในเมนู **File** (เพิ่ม) เพราะฉะนั้นถ้าไฟล์ที่เราต้องการเปิดเป็นไฟล์ที่เคยเรียกใช้มาก่อนไม่นาน ให้ลองหาชื่อไฟล์นั้นใน **Recent Documents** (เอกสารปัจจุบัน) ถ้าพบชื่อไฟล์นั้น ก็ให้คลิกเมาส์เปิดไฟล์ได้เลย ซึ่งวิธีนี้จะสะดวกรวดเร็วกว่า

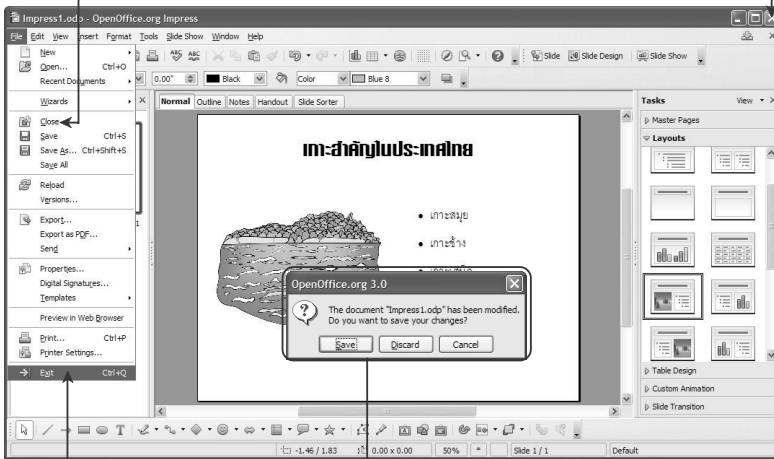


## ออกจากโปรแกรม Impress

หลังจากเราได้เสร็จสิ้นการใช้โปรแกรม Impress และได้ทำการบันทึกข้อมูลแล้ว เราสามารถสิ้นสุดการใช้โปรแกรมได้เลย โดยที่การปิดโปรแกรมนำเสนอก็เป็นการออกจากโปรแกรม Impress ด้วย ซึ่งการออกจากโปรแกรมทำได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้


1 เลือกคำสั่ง **File>Close** (เพิ่ม>ปิด)

หรือคลิกเมาส์ปุ่ม



หรือเลือกคำสั่ง **File>Exit** (เพิ่ม>ออก)

2 ตอบคำถามว่าต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่ โดยเลือกก่อนออกจากโปรแกรม

1. เลือกคำสั่ง File>Close (เพิ่ม>ปิด) หรือคลิกเมาส์ปุ่ม  (มุมบนขวาสุดของจอภาพ) หรือเลือกคำสั่ง File>Exit (เพิ่ม>ออก)
2. หากเรายังไม่ได้บันทึกข้อมูล โปรแกรมจะถามเราว่าต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่ โดยเลือก

**Save**

ถ้าต้องการบันทึกข้อมูล

**Discard**

ถ้าไม่ต้องการบันทึกข้อมูล

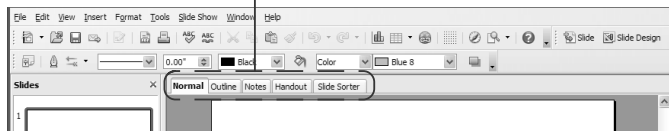
**Cancel**

ถ้าเปลี่ยนใจไม่ต้องการออกจากโปรแกรมนำเสนอ

## มุมมองในโปรแกรม Impress

ในการสร้างงานพรีเซนเตชัน "โปรแกรม Impress" สามารถแสดงมุมมอง (View) ที่แตกต่างกันได้ 5 แบบ โดยแต่ละมุมมองมีประโยชน์สำหรับลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน โดยให้คลิกเมาส์ปุ่มที่อยู่ด้านบนของหน้าต่างเอกสาร เพื่อเปลี่ยนเป็นมุมมองที่ต้องการได้ ซึ่งแต่ละมุมมองมีรายละเอียด ดังนี้

คลิกเมาส์เพื่อเลือกมุมมองในแต่ละแบบ



**Normal**

มุมมอง Normal

**Outline**

มุมมอง Outline

**Notes**

มุมมอง Notes

**Handout**

มุมมอง Handout

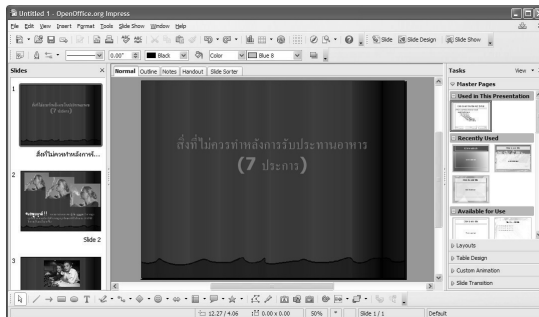
**Slide Sorter**

มุมมอง Slide Sorter

รายละเอียดของมุมมองต่างๆ มีดังต่อไปนี้

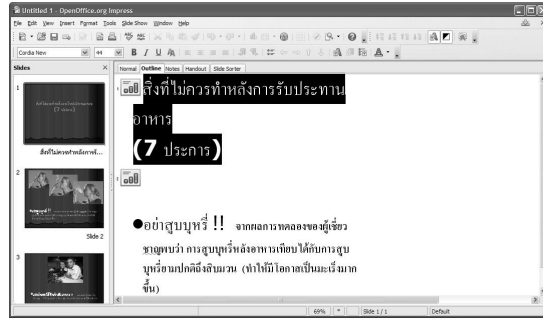
### มุมมอง Normal

(ปกติ) เป็นมุมมองพื้นฐาน จะเป็นหน้าจอที่เรากำลังทำงานอยู่ ซึ่งแสดงพื้นที่การทำงานให้เราสามารถวาดและตกแต่งส่วนประกอบต่างๆ ได้สะดวก



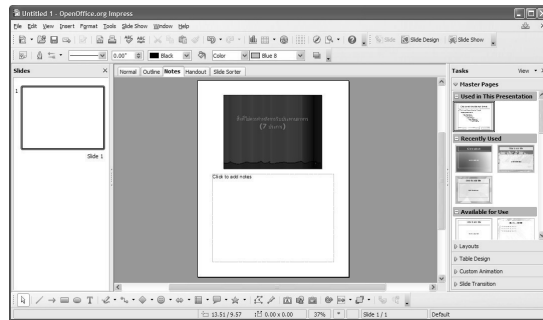
## มุมมอง Outline

(เค้าโครง) เป็นการวางโครงของงานพรีเซนเตชันว่ามีกี่หน้า และแต่ละหน้ามีเนื้อหาอะไรบ้าง



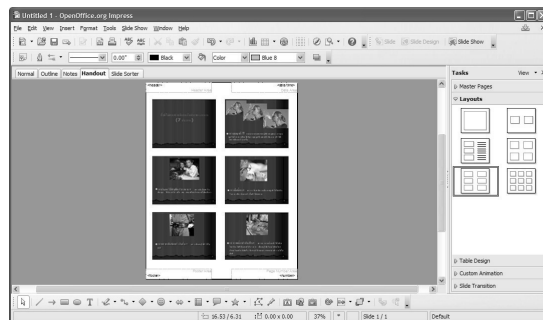
## มุมมอง Note

(หมายเหตุ) มุมมองนี้จะเป็นการเขียนโน้ตหรือหมายเหตุลงไปในงานเพื่อช่วยนำเสนอ



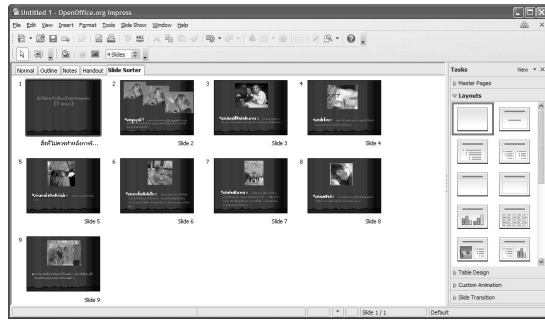
## มุมมอง Handout

(เอกสารประกอบคำบรรยาย) เป็นมุมมองที่แสดงสไลด์ทั้งหมดในงานพรีเซนเตชัน โดยจะแสดงสไลด์ทั้งหมดเรียงกันตามลำดับตั้งแต่สไลด์แผ่นแรกจนถึงสไลด์แผ่นสุดท้าย ทำให้เรามองเห็นสไลด์ได้พร้อมกัน และจัดเรียงลำดับแผ่นสไลด์ที่สร้าง เพิ่มสไลด์แผ่นใหม่ หรือลบสไลด์ได้ง่าย



## มุมมอง Slide Sorter

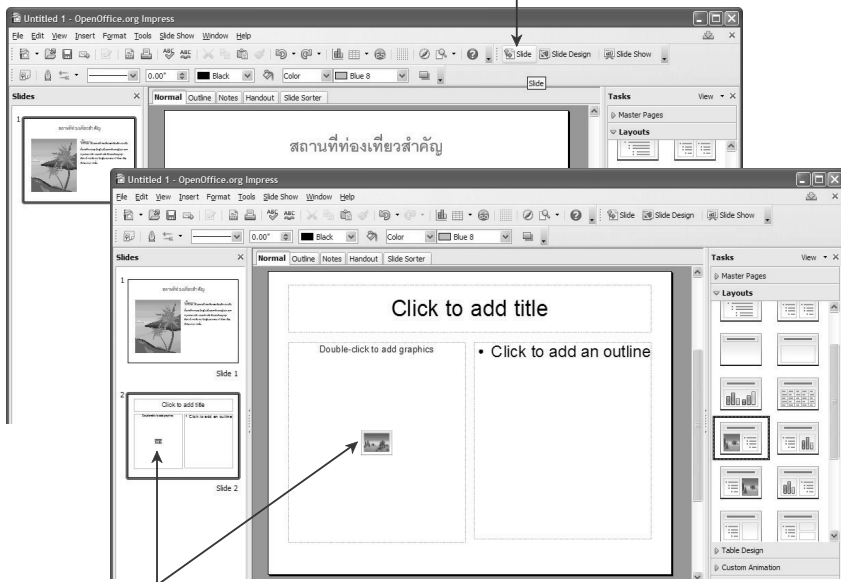
(ตัวเรียงลำดับภาพนิ่ง)  
เป็นมุมมองที่ใช้ในการเช็ควง  
ภาพของงานก่อนที่จะนำเสนอ  
โดยที่เราสามารถปรับเปลี่ยนรูป  
แบบการนำเสนอได้ ไม่ว่าจะเป็น  
ลักษณะพิเศษต่างๆ และการ  
เปลี่ยนชิ้นงาน ความเร็ว และ  
เวลาในการนำเสนอ



## แทรกสไลด์แผ่นใหม่

หากเราพบว่าเนื้อหาบางส่วนของงานฟรีเซนเตชันที่กำลังสร้างอยู่ยังไม่ครบถ้วน  
ก็สามารถแทรกสไลด์แผ่นใหม่เพื่อเพิ่มเนื้อหาเข้าไปได้ โดยแนะนำให้ใช้ มุมมอง Normal  
(ปกติ) เพราะจะแสดงสไลด์ได้หลายแผ่นพร้อมกันบนจอภาพ ทำให้เราเลือกตำแหน่งที่  
ต้องการแทรกสไลด์แผ่นใหม่ได้

1 คลิกที่ Slide (สไลด์) เพื่อเพิ่มสไลด์หน้าใหม่ให้กับงาน



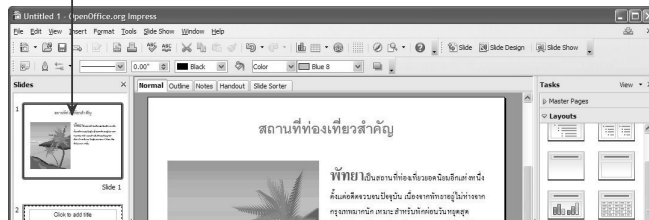
2 สไลด์ที่สอดเกิดขึ้นแทนที่สไลด์แรก โดยยังคงเป็นรูปแบบภาพนิ่งเหมือนกับสไลด์แรก



## เคลื่อนย้ายสไลด์ไปตำแหน่งที่ต้องการ

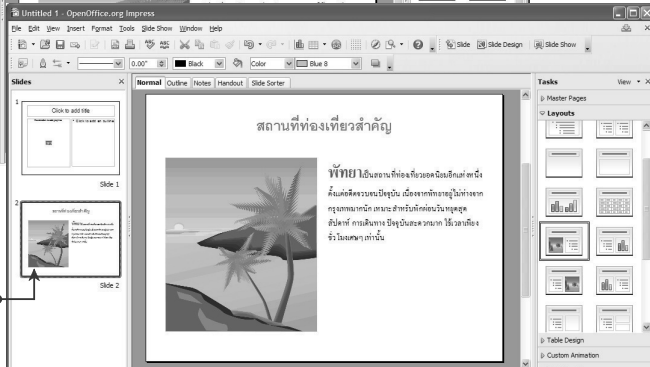
หากเราเห็นว่าลำดับการนำเสนอสไลด์นั้นไม่ต่อเนื่องกันเท่าที่ควร ก็สามารถเคลื่อนย้ายสไลด์ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมได้ ซึ่งในหัวข้อนี้เราจะสามารถใช้มุมมองภาพหนึ่งช่วยในการเคลื่อนย้ายสไลด์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

### 1 คลิกเมาส์ซ้ายที่สไลด์ที่ 1 ค้างไว้



### 2 ลากเมาส์มาด้านล่างของสไลด์ที่ 2

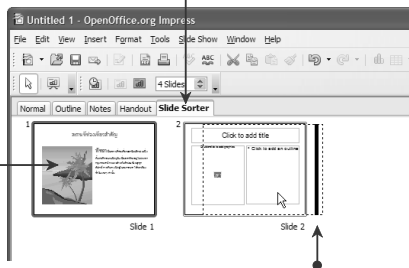
### 3 ผลที่ได้คือ สไลด์ที่ 1 จะอยู่แทนที่สไลด์ที่ 2



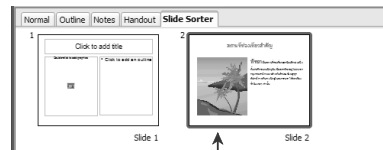
หรือถ้าต้องการให้เห็นว่ามีการย้ายสไลด์ที่ชัดเจนสามารถทำได้อีกวิธีหนึ่ง ดังนี้

### 2 คลิกเมาส์เลือกสไลด์ที่จะเคลื่อนย้ายตำแหน่ง

### 1 คลิกเมาส์เลือกมุมมอง Slide Sorter (ตัวเรียงลำดับภาพหนึ่ง)



### 3 ลากเมาส์แล้ววางสไลด์ลงในตำแหน่งที่ต้องการ

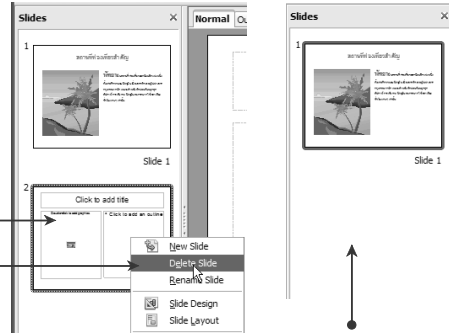


### 4 เมื่อบรรลุเมาส์ก็จะได้สไลด์อยู่ในตำแหน่งที่กำหนด

## การลบสไลด์

ในกรณีที่เราต้องการลบสไลด์บางแผ่นออกไป ก่อนที่จะนำเสนอนั้นก็ยังสามารถทำได้ โดยมีขั้นตอนง่ายๆ ดังต่อไปนี้

- 1 คลิกเมาส์ปุ่มขวาในสไลด์ที่ต้องการลบ
- 2 เลือกคำสั่ง Delete Slide (ลบภาพหนึ่ง) หรือคีย์ <Delete>

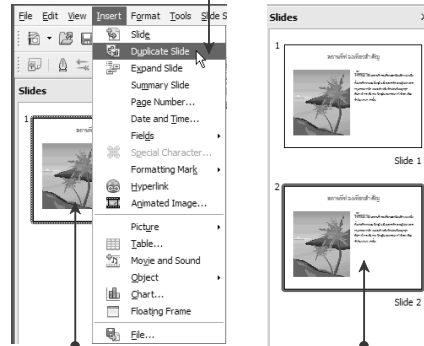


- 3 สไลด์ที่เราเลือกไว้จะถูกลบจากหน้าจอทำงาน

## การแทรกสไลด์ด้วยการคัดลอกสไลด์

หากเราต้องการสร้างสไลด์แผ่นใหม่ขึ้นในงานของเรา โดยที่สไลด์ใหม่นี้มีรูปแบบคล้ายกับสไลด์ที่มีอยู่ในไฟล์งานเดียวกัน ก็อาจใช้วิธีคัดลอกสไลด์ที่มีอยู่แล้วมาเป็นสไลด์ใหม่ ซึ่งหลังจากนั้นก็เหลือเพียงการวางองค์ประกอบต่างๆ และแก้ไขตกแต่งบางด้าน ซึ่งทำให้การสร้างสไลด์ที่คล้ายๆ กันรวดเร็วกว่าเดิม

- 2 เลือก Insert>Duplicate Slide (แทรก>ทำซ้ำภาพหนึ่ง)



- 1 เปิดหน้าสไลด์ที่เราต้องการคัดลอก
- 3 หน้าจอจะแสดงสไลด์ใหม่ที่เราได้ทำการคัดลอกไว้

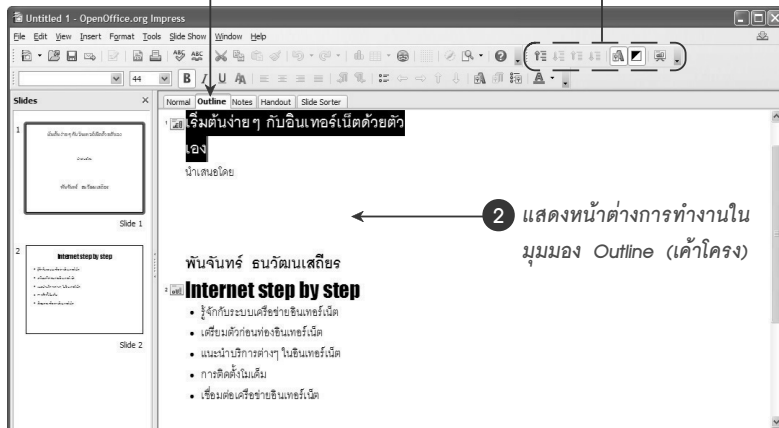
1. เปิดหน้าสไลด์ที่เราต้องการคัดลอก
2. เลือก Insert>Duplicate Slide (แทรก>ทำซ้ำภาพหนึ่ง)
3. หน้าจอจะแสดงสไลด์ใหม่ที่เราได้ทำการคัดลอกไว้

## การจัดเรียงข้อความในมุมมอง Outline

ในการสร้างงานพรีเซนเตชันในขั้นแรก เราจะต้องวางโครงร่างสำหรับสไลด์แต่ละแผ่น ที่ประกอบด้วยหัวข้อหลัก หัวข้อรองและเนื้อหา ซึ่งเราสามารถทำได้สะดวกโดยใช้มุมมอง Outline (เค้าโครง)

เริ่มต้นให้คลิกเมาส์ปุ่ม **Outline** (เค้าโครง) เพื่อเปลี่ยนเป็นมุมมอง Outline จากนั้นแสดงหน้าต่างการทำงานในมุมมอง Outline และจะปรากฏแถบเครื่องมือสำหรับใช้ในการปรับแต่งหัวข้อ และเนื้อความต่างๆ ดังนี้


- 1 คลิกเมาส์เพื่อเข้าสู่มุมมอง Outline (เค้าโครง)      3 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเรียงเนื้อหาที่จะนำเสนอ




สำหรับปุ่มต่างๆ บนแถบเครื่องมือ Outline (เค้าโครง) พอสรุปได้ ดังนี้


ปุ่มคำสั่ง	รายละเอียดคำสั่ง
	แสดงเฉพาะชื่อแผ่นสไลด์ โดยไม่มีการแสดงหัวข้อย่อยของสไลด์ทุกระดับ
	แสดงชื่อแผ่นสไลด์พร้อมหัวข้อย่อยทุกระดับ
	ยกเลิกการแสดงหัวข้อย่อยในสไลด์ที่เลือกอยู่ แต่ให้แสดงเฉพาะหัวข้อใหญ่
	แสดงหัวข้อย่อยในสไลด์ที่เลือกอยู่
	จัดรูปแบบ/ไม่จัดรูปแบบตัวอักษร
	ยกเลิกการแสดงข้อความในส่วนที่เป็นสีให้แสดงเป็นข้อความทั้งหมดเป็นข้อความ หรือเลือกเพื่อแสดงข้อความในส่วนที่เป็นสีให้แสดงเป็นสีตามที่กำหนดที่สีสีให้กับข้อความ

## กำหนดชื่อเรื่องของสไลด์


ถ้าเราเริ่มสร้างงานพรีเซนเตชัน โดยเลือก File>New>Presentation (เพิ่ม>ใหม่>งานนำเสนอ) และเข้าสู่มุมมอง Outline โดยการคลิกเมาส์ปุ่ม **Outline** (เค้าโครง) ก็จะมีพบกับ  ที่เป็นไอคอนแทนสไลด์แผ่นแรกในงานพรีเซนเตชัน ซึ่งเราสามารถกำหนดหัวข้อของสไลด์ได้ ดังนี้

**1** เลื่อนตัวชี้เมาส์ I ไปยังท้ายไอคอน  แล้วคลิกเมาส์

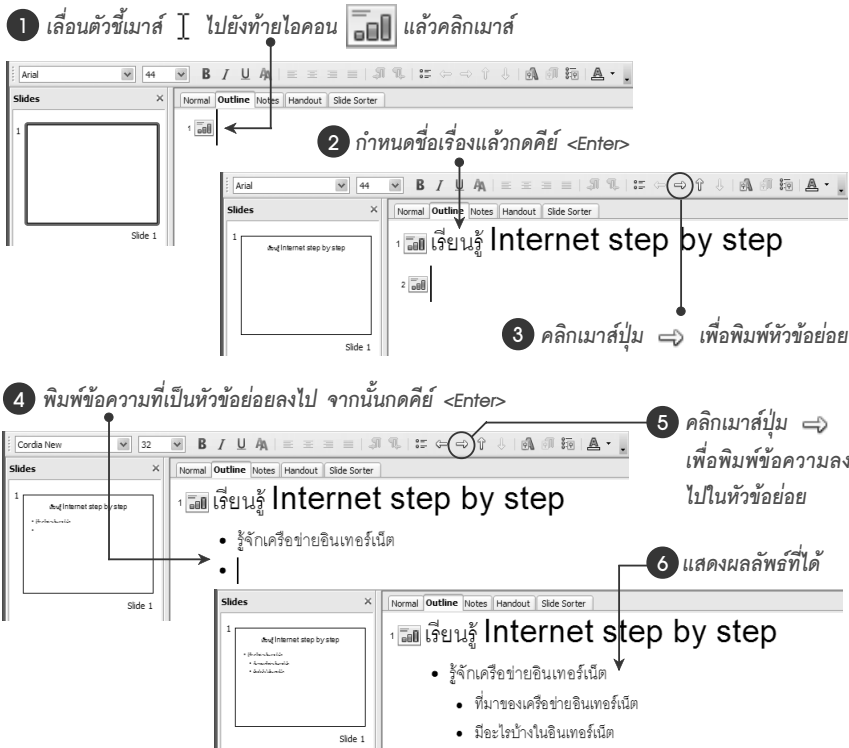
**2** กำหนดชื่อเรื่องแล้วกดคีย์ <Enter>




**3** คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อพิมพ์หัวข้อย่อย

**4** พิมพ์ข้อความที่เป็นหัวข้อย่อยลงไป จากนั้นกดคีย์ <Enter>

**5** คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อพิมพ์ข้อความลงไปหัวข้อย่อย

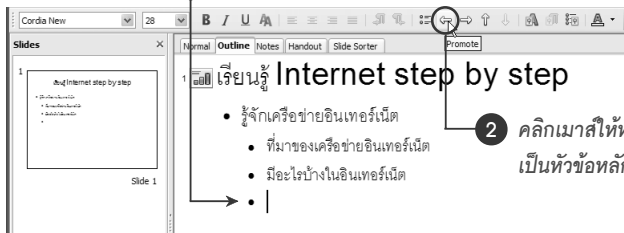
**6** แสดงผลลัพธ์ที่ได้



1. เลื่อนตัวชี้เมาส์ I ไปยังท้ายไอคอน  แล้วคลิกเมาส์
2. กำหนดชื่อเรื่อง แล้วกดคีย์ <Enter>
3. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อพิมพ์หัวข้อย่อย
4. กำหนดชื่อของหัวข้อลงไป จากนั้นกดคีย์ <Enter>
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อพิมพ์ข้อความลงไปหัวข้อย่อย
6. แสดงผลลัพธ์ที่ได้

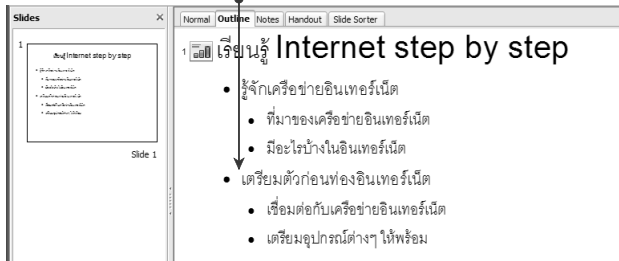
หลังจากที่เราได้ใส่รายละเอียดในหัวข้อย่อยแล้ว จากนั้นให้ทำการกด <Enter> เพื่อสร้างหัวข้อถัดไป ซึ่งหัวข้อใหม่นั้นก็จะอยู่ในระดับเดียวกับหัวข้อย่อย แต่ถ้าเราต้องการให้หัวข้อใหม่นี้กลับมาเป็นหัวข้อหลักก็สามารถทำได้ดังนี้


1 เลือกหัวข้อย่อยที่ต้องการเปลี่ยนให้เป็นหัวข้อหลัก





2 คลิกเมาส์ให้หัวข้อย่อยกลายมาเป็นหัวข้อหลัก

3 หัวข้อย่อยถูกปรับมาเป็นหัวข้อหลัก และพิมพ์รายละเอียดตามต้องการ

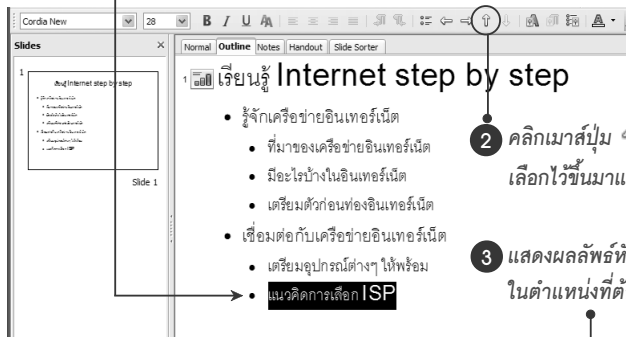


1. เลือกหัวข้อย่อยที่ต้องการปรับมาให้เป็นหัวข้อหลัก
2. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อปรับหัวข้อย่อยเป็นหัวข้อหลัก
3. แสดงผลลัพธ์หัวข้อหลักที่ถูกปรับมาจากหัวข้อย่อย และจากนั้นให้เราใส่รายละเอียดตามต้องการ

## การปรับเปลี่ยนลำดับสไลด์/หัวข้อ

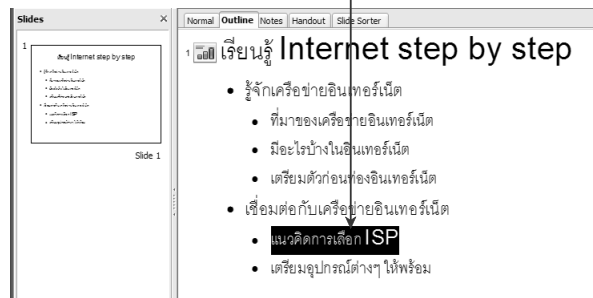
เมื่อเราต้องการเปลี่ยนลำดับสไลด์/หัวข้อ ในโปรแกรม Impress นี้ ก็สามารถทำได้โดยเลือกที่หัวข้อ จากนั้นคลิกที่  หรือ  เพื่อปรับลำดับหัวข้อ ดังนี้

### 1 เลือกหัวข้อที่ต้องการจะจัดลำดับใหม่



2 คลิกเมาส์ปุ่ม ↑ เพื่อจัดลำดับหัวข้อที่เลือกไว้ขึ้นมาแทนที่หัวข้อข้างบน

3 แสดงผลลัพธ์หัวข้อที่ถูกไว้ ได้ไปแทนที่ในตำแหน่งที่ต้องการ

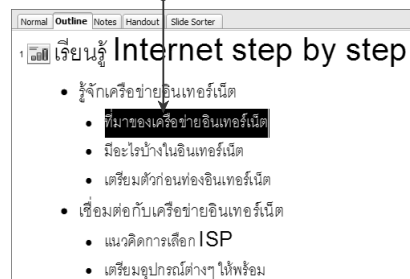


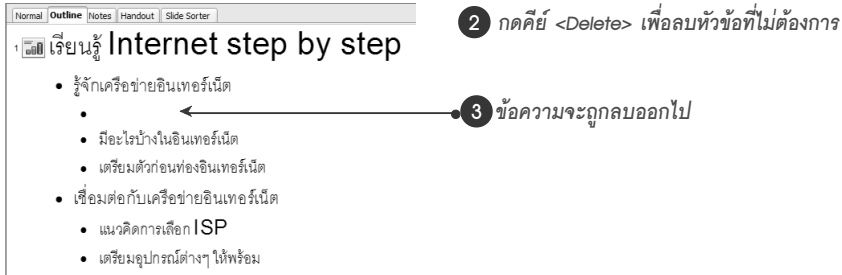
1. เลือกหัวข้อที่ต้องการจะจัดลำดับใหม่
2. คลิกเมาส์ปุ่ม ↑ เพื่อปรับหัวข้อไปวางไว้ด้านบน และปุ่ม ↓ เพื่อปรับหัวข้อไปวางไว้ด้านล่าง
3. แสดงผลลัพธ์หัวข้อที่ถูกจัดลำดับใหม่ ในตำแหน่งที่ต้องการ

## การลบสไลด์/หัวข้อ

เมื่อใดที่ต้องการลบสไลด์ หรือหัวข้อในมุมมองโครงร่าง ให้คลิกเมาส์และเลือกข้อความที่เราต้องการจะลบ และให้ลบโดยกดคีย์ <Delete> ข้อความก็เลือกไว้จะถูกลบออกไป ดังรูป

### 1 เลือกข้อความที่ต้องการลบ





2 กดคีย์ <Delete> เพื่อลบหัวข้อที่ไม่ต้องการ

3 ข้อความจะถูกลบออกไป

1. เลือกข้อความในหัวข้อที่ต้องการจะลบ

2. กด <Delete> เพื่อลบข้อมูลที่เลือกไว้

3. ข้อมูลที่เลือกไว้ถูกลบออกไป

## แสดงหรือซ่อนหัวข้อในสไลด์

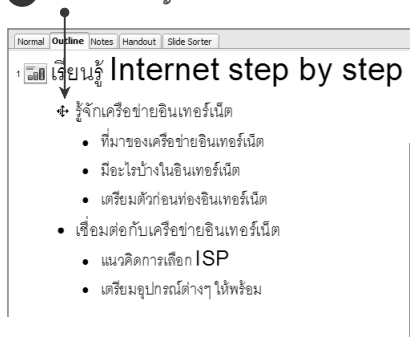
ถ้าในโครงร่างของสไลด์ที่เราจะนำเสนอประกอบด้วยสไลด์ และหัวข้อจำนวนมาก เราอาจต้องการสั่งให้ซ่อนหัวข้อในสไลด์แต่ละแผ่นเพื่อให้เห็นเค้าโครงได้ชัดเจน และจัดลำดับเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

ซึ่งเราสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

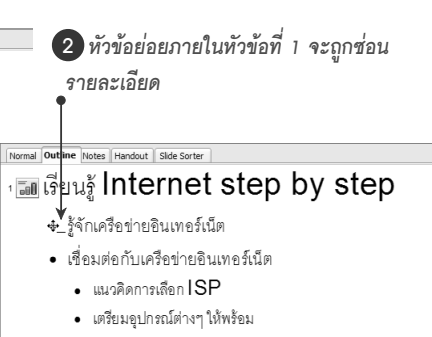
**วิธีที่ 1** เมื่อดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์หน้าสไลด์ หัวข้อในสไลด์นั้นจะถูกซ่อน และการดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์หน้าสไลด์นั้นอีกครั้งจะเป็นการนำหัวข้อในสไลด์กลับมาแสดงดังเดิม

ในตัวอย่างต่อไปนี้ จะเป็นการแสดงหรือซ่อนหัวข้อในสไลด์ในหัวข้อที่ 1

1 ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์ หน้าหัวข้อที่ 1



2 หัวข้อย่อยภายในหัวข้อที่ 1 จะถูกซ่อนรายละเอียด



3 เมื่อดับเบิลคลิกอีกครั้งหนึ่ง หัวข้อย่อยในหัวข้อที่ 1 จะแสดงรายละเอียดเหมือนเดิม

- รู้จักเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - ที่มาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - มีอะไรบ้างในอินเทอร์เน็ต
  - เตรียมตัวก่อนท่องอินเทอร์เน็ต
- เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - แนวคิดการเลือก ISP
  - เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม

**วิธีที่ 2** การคลิกเมาส์ปุ่ม ↑ เพื่อนำเสนอเฉพาะหัวข้อใหญ่ในหน้าจอนำเสนอขึ้นๆ และเมื่อคลิกเมาส์ปุ่ม ↓ จะเป็นการนำเสนอให้เห็นหัวข้อทั้งหมดในหน้าจอนำเสนอขึ้นๆ ในตัวอย่างต่อไปนี้จะเป็นการแสดงหรือซ่อนหัวข้อในสไลด์ในหัวข้อย่อยที่ 1

1 คลิกเมาส์เลือกหัวข้อที่ 1

2 คลิกเมาส์ปุ่ม ↑ เพื่อซ่อนหัวข้อย่อย

4 คลิกเมาส์ปุ่ม ↓ เพื่อแสดงหัวข้อย่อยอีกครั้ง


3 หัวข้อย่อยที่ 1 จะซ่อนรายละเอียด

5 แสดงหัวข้อย่อยภายในหัวข้อที่ 1 อีกครั้งหนึ่ง

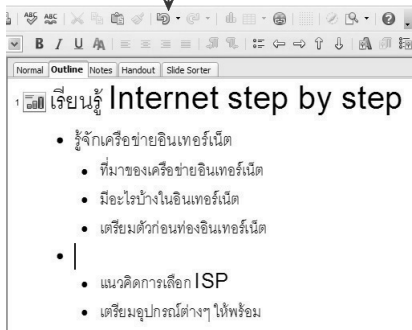
- รู้จักเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - ที่มาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - มีอะไรบ้างในอินเทอร์เน็ต
  - เตรียมตัวก่อนท่องอินเทอร์เน็ต
- เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - แนวคิดการเลือก ISP
  - เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม



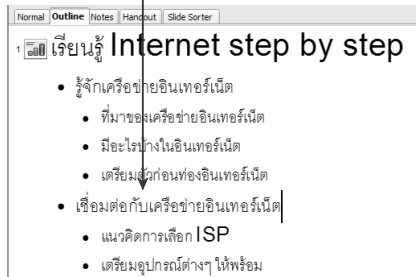
## การใช้คำสั่ง Undo เพื่อยกเลิกข้อผิดพลาด


ในขณะที่เราสร้างสไลด์อยู่นั้น ถ้าหากเราใช้คำสั่งผิดให้ใช้คำสั่ง Undo (เลิกทำ) เพื่อยกเลิกคำสั่งที่ได้กระทำไปครั้งล่าสุดได้ เช่น ถ้าเราลบข้อมูลโดยไม่ได้ตั้งใจให้คลิกเมาส์เลือก  (Undo) ในแถบเครื่องมือทันทีที่ข้อมูลที่ถูกลบไปจะถูกคืนกลับมา ดังรูป



1 คลิกเมาส์ปุ่ม 



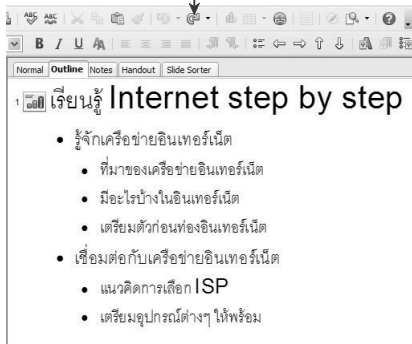
2 สไลด์จะกลับสู่สภาพก่อนใช้คำสั่ง



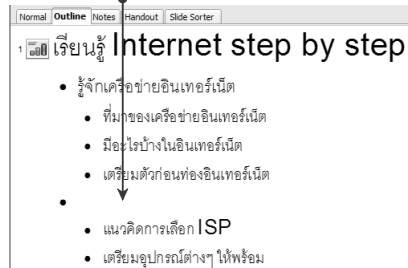
1. คลิกเมาส์ปุ่ม  Undo (แก้ไขกลับคืน) เพื่อยกเลิกคำสั่งล่าสุด
2. ผลลัพธ์ที่ได้ จะเห็นว่าสไลด์จะกลับสู่สภาพก่อนใช้คำสั่ง

ถ้าเราเปลี่ยนใจไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งนั้นหลังจากที่ได้ใช้คำสั่ง  (Undo) ไปแล้ว ให้คลิกเมาส์ที่  Redo (ทำซ้ำ) ทันทีเพื่อให้ข้อมูลกลับมาอยู่ในสภาพเดิม

1 คลิกเมาส์ปุ่ม 



2 สไลด์จะกลับสู่สภาพก่อนใช้คำสั่ง 





ในกรณีที่เราใช้คำสั่งผิดแต่ทราบภายหลังจากที่ได้ใช้ไปแล้วอีกหลายคำสั่ง เราจะต้องยกเลิกคำสั่งทั้งหมดที่ได้ทำ หลังจากคำสั่งผิดนั้นก่อนจึงจะใช้ Undo ยกเลิกคำสั่งที่ต้องการได้ ซึ่งทำได้โดยการคลิกเมาส์ปุ่ม ไปเรื่อยๆ โดยที่โปรแกรมนำเสนอจะบันทึกคำสั่งต่างๆ ที่เราได้กระทำไปล่าสุด 20 คำสั่ง ซึ่งเราสามารถสั่งยกเลิกได้ที่ละคำสั่งเมื่อคลิกปุ่ม และถ้าหากเราเปลี่ยนใจไม่ต้องการยกเลิกคำสั่งที่ได้เพิ่ง Undo เราจะต้องคลิกเมาส์ปุ่ม ไปเรื่อยๆ เพื่อให้ทำคำสั่งต่างๆ ที่เราได้สั่งยกเลิกไป

## การย่อ/ขยายมุมมอง

เราสามารถย่อ/ขยายมุมมองของหน้าต่างงานที่แสดงสไลด์ได้ เช่น ถ้าในสไลด์แผ่นหนึ่งมีองค์ประกอบจำนวนมาก เราอาจย่อมุมมองหน้าต่างเพื่อให้เห็นองค์ประกอบเหล่านั้นได้มากขึ้น หรือเราอาจสั่งขยายมุมมองหน้าต่างเพื่อแสดงข้อมูลให้ใหญ่ขึ้นได้ในกรณีที่มีองค์ประกอบต่างๆ ในสไลด์มีขนาดเล็ก จนมองเห็นไม่สะดวก โดยใช้เครื่องมือย่อ/ขยาย บนแถบเครื่องมือ ดังรูป

The screenshot shows the OpenOffice Impress interface. The 'View' menu is open, and the 'Zoom...' option is selected. A dialog box titled 'Zoom to View Layout' is displayed, showing the 'Zoom factor' set to 75%. The dialog box has three numbered callouts: 1 points to the 'Zoom...' menu item, 2 points to the '75%' value in the 'Zoom factor' section, and 3 points to the 'OK' button.

**1** เลือกคำสั่ง View>Zoom (มุมมอง>ขยาย)

**2** เลือกการย่อ/ขยายเป็น 75 %

**3** คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

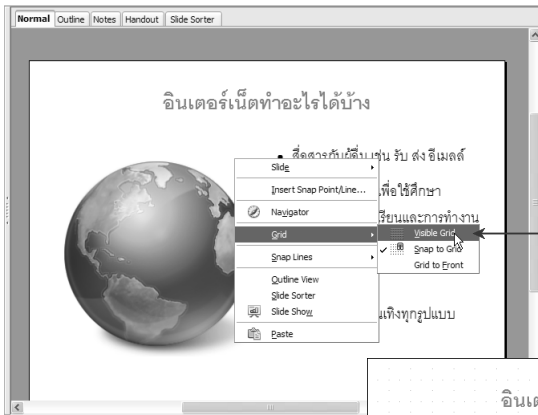
### เรียนรู้ Internet step b

- รู้จักเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - ที่มาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - มีอะไรบ้างในอินเทอร์เน็ต
  - เตรียมตัวก่อนท่องอินเทอร์เน็ต

← 4 ผลลัพธ์ที่ได้จากการขยาย  
เปอร์เซ็นต์ที่ 75 %

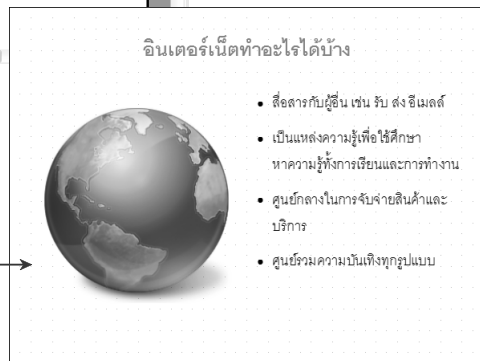
## เส้นบอกแนว

ถ้าในสไลด์มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น ภาพ หรือข้อความที่เราต้องการจัดเรียงให้เป็นระเบียบในแนวเดียวกัน การใช้เส้นบอกแนวจะช่วยให้การเปรียบเทียบตำแหน่งขององค์ประกอบเหล่านี้ได้



1 คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง  
Grid>Visible Grid (Grid>มอง  
เห็นเส้นแนว)

2 เส้นตารางจะปรากฏขึ้นในสไลด์



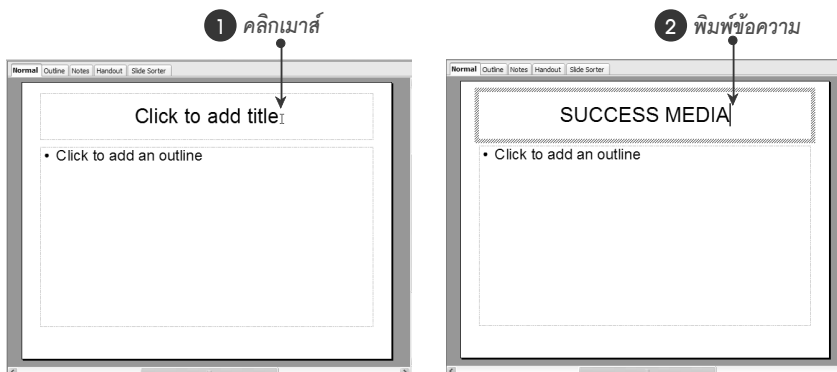
1. คลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง Grid>Visible Grid (Grid>มองเห็นเส้นแนว)  
โดยมีตัวเลือกอื่นๆ ดังนี้
  - Visible Grid** (มองเห็นเส้นแนว) ทำให้มองเห็นเส้นแนวทั้งแนวตั้ง  
และแนวนอน
  - Snap to Grid** (ยึดตามเส้นตาราง) จัดวัตถุให้มาชิดกับเส้นแนว
  - Grid to Front** (เส้นแนวอยู่ด้านหน้า) แสดงเส้นแนวอยู่ด้านหน้าเสมอ
2. จะปรากฏเส้นบอกแนวที่แสดงอยู่ในทางแนวนอนและแนวตั้ง

## การทำงานกับข้อความ

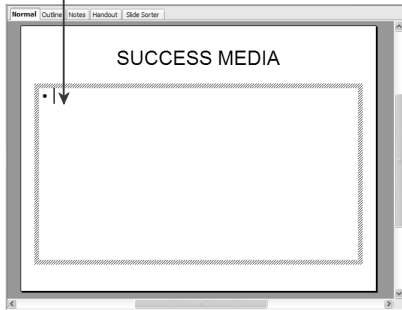
การใช้ข้อความในการนำเสนอฟรีเซนต์นั้นจัดเป็นเรื่องสำคัญ โดยนอกจากเราจะแก้ไขข้อความที่แสดงในสไลด์ได้อย่างสะดวกแล้ว เรายังสามารถนำตัวอักษรแบบต่างๆ มาเน้นข้อความได้อีกด้วย สำหรับในบทนี้เราจะกล่าวถึงการจัดการกับข้อความในสไลด์ โดยเริ่มตั้งแต่การใส่ข้อความ และการตกแต่งข้อความรูปแบบต่างๆ

## การใส่ข้อความลงในสไลด์

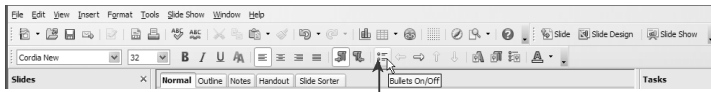
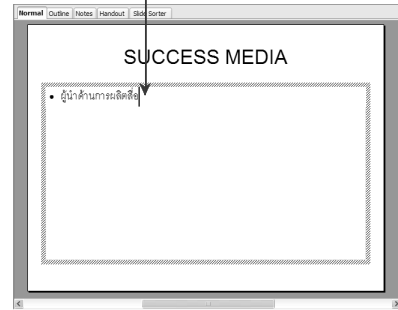
ถ้าเราใช้รูปแบบสไลด์อัตโนมัติในการสร้างสไลด์ จะเห็นว่าที่สไลด์นั้นจะปรากฏกรอบเค้าโครง สำหรับให้เราพิมพ์ข้อความเข้าไปในสไลด์ได้ ซึ่งการพิมพ์ข้อความลงในสไลด์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



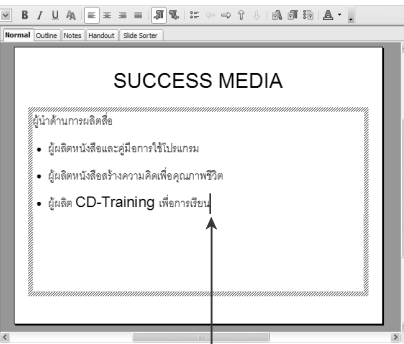
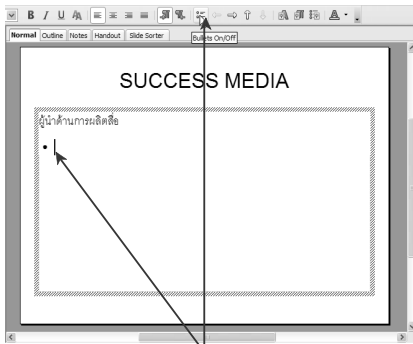
3 คลิกเมาส์




4 พิมพ์ข้อความและกด <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่






5 คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อลบสัญลักษณ์หน้าข้อความย่อย



6 กดปุ่ม <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ แล้วคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเพิ่มสัญลักษณ์หน้าหัวข้อย่อย

7 พิมพ์ข้อความในรายละเอียดหัวข้อต่างๆ

1. เลื่อน  ไปในกรอบข้อความ ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็น I แล้วคลิกเมาส์ในกรอบข้อความ
2. พิมพ์ข้อความที่ต้องการให้ปรากฏในสไลด์
3. คลิกเมาส์ในกรอบข้อความ
4. พิมพ์ข้อความลงไป กด <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อลบสัญลักษณ์หน้าข้อความย่อย

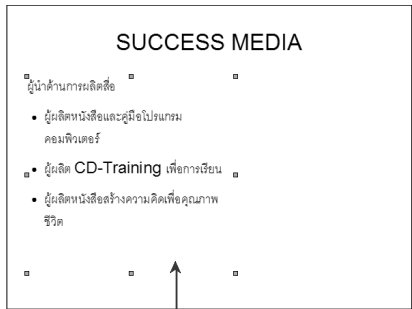
6. กด <Enter> เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ และคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเพิ่มจุดหน้าข้อความที่เป็นข้อความย่อ
7. พิมพ์ข้อความในรายละเอียดหัวข้อต่างๆ ตามที่ต้องการ

## การเลือกข้อความและการทำงานกับกล่องข้อความ

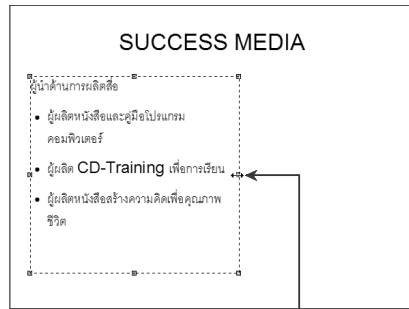
เมื่อสร้างข้อความขึ้นมาแล้ว เราสามารถปรับแต่งข้อความ และจัดวางตำแหน่งกรอบข้อความให้เข้ากับงานนำเสนอ ดังหัวข้อต่อไปนี้

### ปรับขนาดกล่องข้อความ

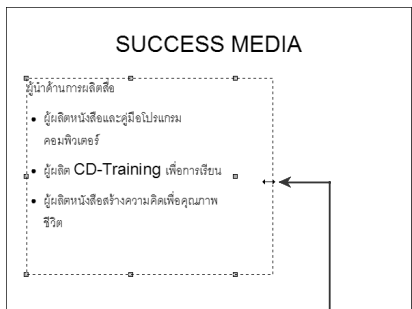
เมื่อเราต้องการปรับขนาดของกล่องข้อความสามารถทำได้ดังนี้



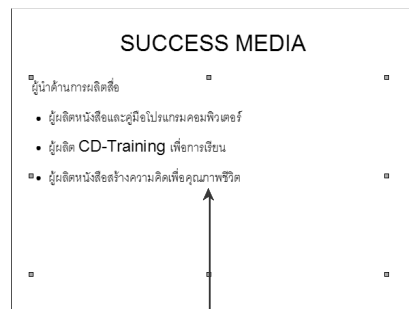
- 1 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่ข้อความ แล้วคลิกเมาส์จะปรากฏกล่องข้อความ



- 2 นำเมาส์วางที่ขอบของกล่องข้อความที่ต้องการปรับขนาด



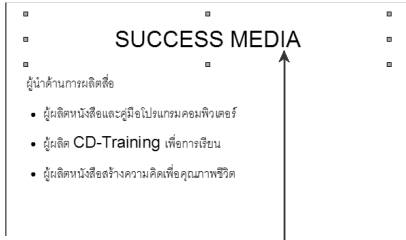
- 3 คลิกเมาส์ซ้ายค้างและลากเมาส์ปรับขนาดของกล่องข้อความวางให้เหมาะสม



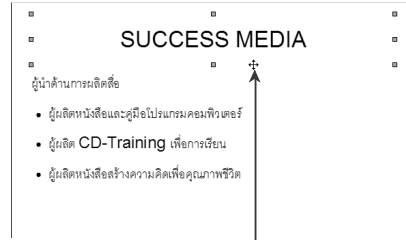
- 4 ผลลัพธ์ที่ได้จากการปรับขนาดของกล่องข้อความ

## การย้ายตำแหน่งกล่องข้อความ

เพื่อให้ข้อความถูกจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในสไลด์ได้ มีขั้นตอนนี้



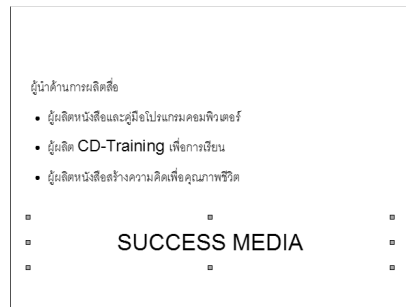
1 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่ข้อความ แล้วคลิกเมาส์จะปรากฏกล่องข้อความ



2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ ไปวางที่กรอบของข้อความ ตัวชี้เมาส์จะเป็นรูป คลิกเมาส์ซ้ายที่กรอบของข้อความค้างไว้



3 ลากเมาส์ย้ายตำแหน่งกล่องข้อความ



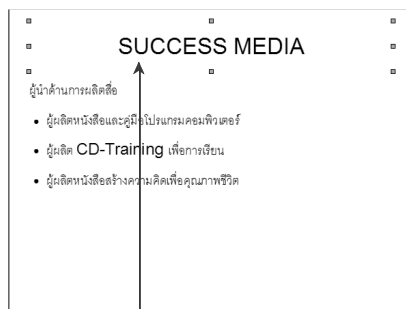
4 ผลลัพธ์ของการย้ายข้อความ

## หมุนกล่องข้อความ

เราจะหมุนกล่องข้อความให้จัดวางในแนวที่ต้องการ โดยคลิกปุ่ม ในแถบเครื่องมือ และเลื่อนเมาส์ไปที่มุมของกล่องข้อความ ตัวชี้เมาส์จะเป็นรูป จากนั้นคลิกลากเมาส์ หมุนกล่องข้อความตามที่ต้องการ

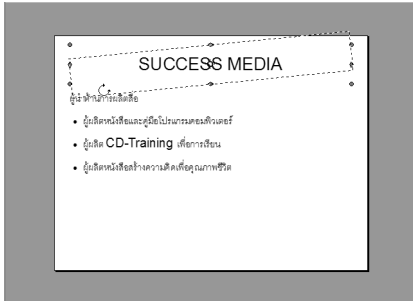


2 คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อหมุนข้อความ



1 ใช้เมาส์เลือกกล่องข้อความ





3 คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้ และหมุนปรับข้อความ

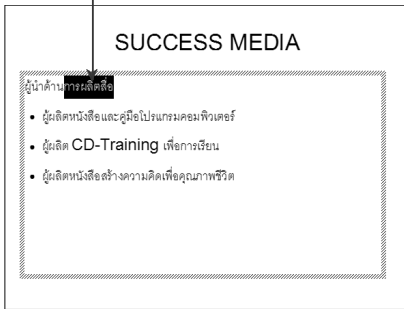


4 ปล่อยเมาส์ แสดงผลลัพธ์ของการหมุนข้อความ

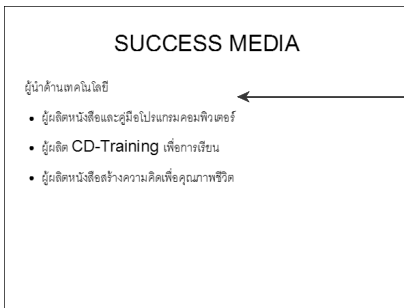
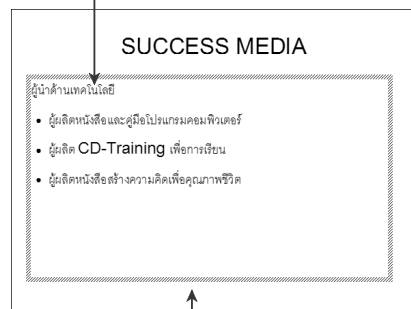
## การแก้ไขข้อความ

เริ่มต้นให้คลิกเลือกกล่องข้อความที่ต้องการ และคลิกเมาส์เลือกข้อความจะแก้ไขหรือเพิ่มเติม จากนั้นให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อความ ดังนี้

1 ใช้เมาส์เลือกกับข้อความที่จะแก้ไข หรือเพิ่มเติม



2 ให้ทำการเพิ่มเติมข้อความ



3 คลิกเมาส์ที่บริเวณนอกกล่องข้อความ เมื่อแก้ไขเสร็จสิ้น

4 ผลลัพธ์ที่ได้

## กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรให้กับข้อความในสไลด์

เราสามารถกำหนดรูปแบบตัวอักษรให้กับข้อความแต่ละส่วน เพื่อความสวยงาม และเน้นส่วนที่สำคัญหรือเป็นหัวข้อได้

**1** ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการ

**2** คลิกเมาส์ปุ่ม ▾

**3** คลิกเมาส์เลือกฟอนต์

**4** คลิกเมาส์ปุ่ม ▾

**5** คลิกเมาส์เลือกขนาดตัวอักษร

• ผลลัพธ์ที่ได้

## การปรับเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรภาษาอังกฤษ

**1** ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการ

**2** เลือกคำสั่ง *Format>Change Case>Lowercase*  
(รูปแบบ>เปลี่ยนเงื่อนไข>ตัวพิมพ์เล็ก)

1. ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการ
2. เลือกคำสั่ง *Format>Change Case>Lowercase* (รูปแบบ>เปลี่ยนเงื่อนไข>ตัวพิมพ์เล็ก)

Uppercase - ตัวพิมพ์ใหญ่      Lowercase - ตัวพิมพ์เล็ก

## กำหนดข้อความเป็นตัวหนา ตัวเอนและขีดเส้นใต้

เป็นการปรับแต่งเน้นตัวอักษร เริ่มจากให้เราเลือกข้อความ และกำหนดลักษณะตัวอักษรเป็นแบบต่างๆ โดยใช้ปุ่มคำสั่งในแถบเครื่องมือ ได้แก่

- B** กำหนดตัวหนาให้กับข้อความ      **I** กำหนดตัวเอนให้กับข้อความ
- U** ขีดเส้นใต้ให้กับข้อความ

**1** ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการ

2 คลิกเมาส์เลือกการกำหนดข้อความ



3 ผลลัพธ์การกำหนดข้อความ

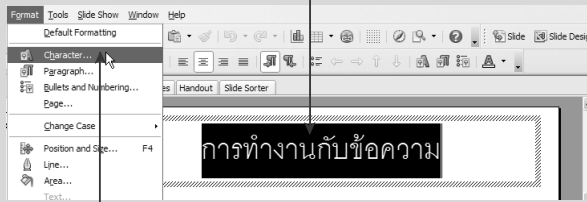
การทำงานกับข้อความ

- ปรับอักษรให้ตัวหนากว่าเดิม
- ปรับให้เป็นตัวหนา
- หรือจะทำงานเป็นตัวขีดเส้นใต้

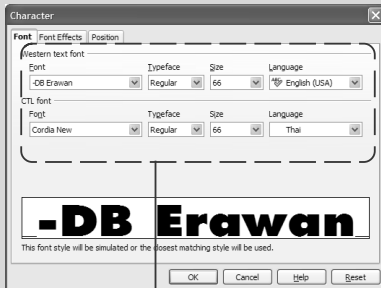
กำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวอักษรอีกริธี

เป็นการกำหนดตัวอักษรจากแถบคำสั่ง โดยใช้คำสั่ง Format>Character... (รูปแบบ>อักขระ) ซึ่งจะมีการกำหนดค่าต่างๆ ได้มากกว่าเดิม อาทิเช่น รูปแบบของตัวอักษร ลักษณะและตำแหน่งของตัวอักษรได้ ดังรูป

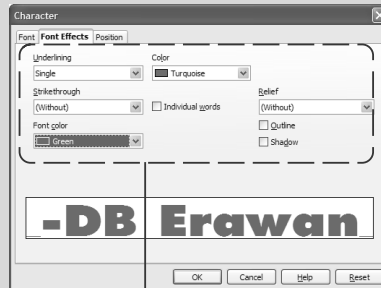
1 ใช้เมาส์เลือกข้อความ



2 เลือกคำสั่ง Format>Character (รูปแบบ>อักขระ)



3.1 กำหนดรูปแบบของตัวอักษรบนแท็บ Font



3.2 กำหนดรูปแบบของตัวอักษรบนแท็บ Font Effect

3.3 กำหนดรูปแบบของตัวอักษรบนแท็บ Position

4 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

▲ ผลลัพธ์ที่ได้

## จัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางชิดซ้ายหรือชิดขวา

เป็นการจัดหน้าเอกสารให้ข้อความอยู่กึ่งกลาง ชิดซ้าย หรือชิดขวา เริ่มต้นให้เราเลือกข้อความ และเลือกปุ่มคำสั่งในแถบเครื่องมือ ดังนี้

- ให้ข้อมูลถูกจัดชิดซ้าย
  - ให้ข้อมูลถูกจัดกึ่งกลาง
  - ให้ข้อมูลถูกจัดชิดขวา
  - ให้ข้อมูลถูกจัดให้เต็ม
- ในตัวอย่างนี้จะเลือกการจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลาง โดยการคลิกเมาส์ปุ่ม

CHAPTER  
23

2 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบการจัดวาง


▼ ข้อความจะถูกจัดวางใหม่ให้อยู่กึ่งกลาง

1 ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการจัดวางใหม่

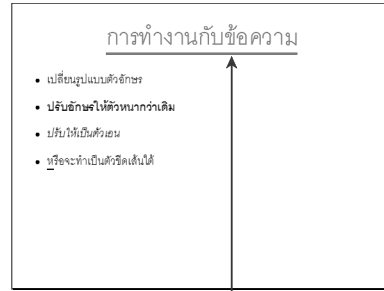
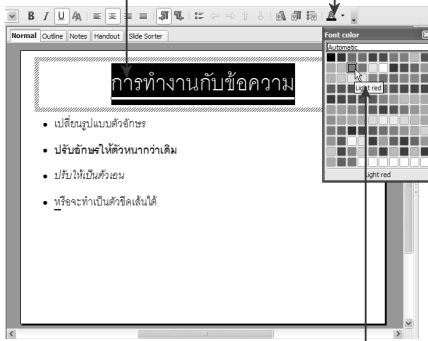
การทำงานกับข้อความ

- เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร
- ปรับอักษรให้ตัวหนากว่าเดิม
- ปรับให้เป็นตัวเอียง
- หรือจะทำงานเป็นตัวขีดเส้นได้

## ตกแต่งข้อความโดยการใช้สี

เราสามารถกำหนดสีและสีพื้นให้กับข้อความในสไลด์ เพื่อเน้นข้อมูลสำคัญและเพิ่มสีสันได้ โดยให้เราเลือกข้อความ และคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อปรับสีข้อความที่ต้องการ


- 1 ใช้เมาส์เลือกข้อความที่ต้องการ
- 2 คลิกเมาส์ปุ่ม 



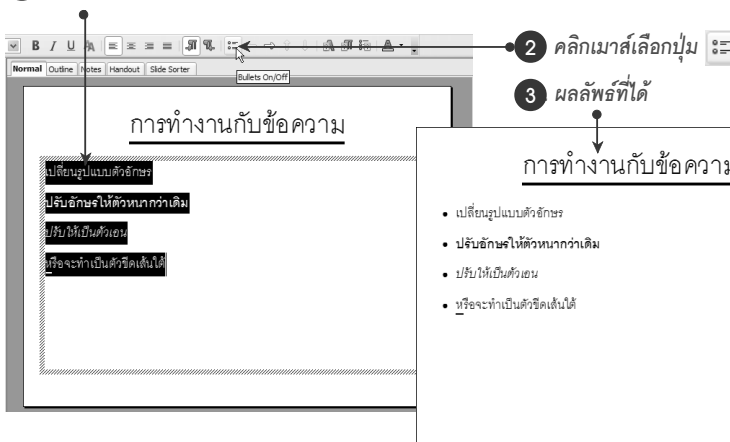
แสดงข้อความที่ได้จากการตกแต่งด้วยสี

- 3 คลิกเมาส์เลือกสีตามที่ต้องการ

## ใส่ตัวเลขแสดงลำดับหัวข้อหรือสัญลักษณ์แสดงหัวข้อ (Bullet)

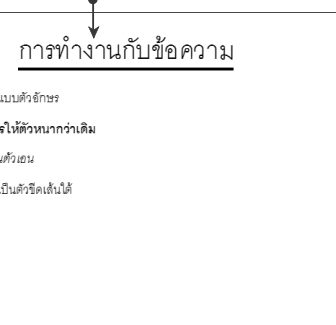
การใส่ตัวเลขลำดับหรือสัญลักษณ์นำหน้าแต่ละหัวข้อในสไลด์ จะทำให้เรานำเสนอแต่ละหัวข้อแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน เริ่มต้นให้เราเลือกข้อความ และคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อแสดงลำดับหัวข้อขึ้นมาโดยอัตโนมัติ มีขั้นตอนดังนี้

- 1 คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้ และลากทับข้อความที่ต้องการ



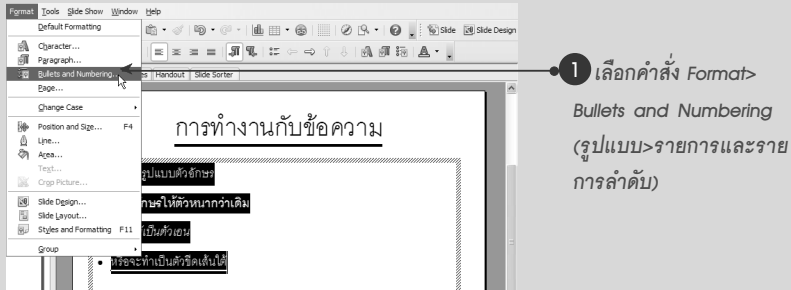
- 2 คลิกเมาส์เลือกปุ่ม 

- 3 ผลลัพธ์ที่ได้

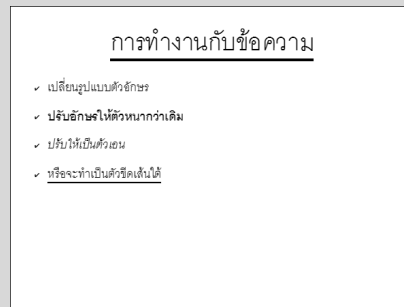
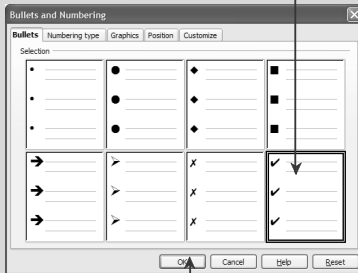


## การใช้ Bullets รูปแบบอื่นๆ

นอกจากนี้เรายังสามารถที่จะใช้ Bullets รูปแบบอื่นๆ ได้โดยการเลือกคำสั่ง Format>Bullets and Numbering (รูปแบบ>รายการและรายการลำดับ) ดังตัวอย่างต่อไปนี้



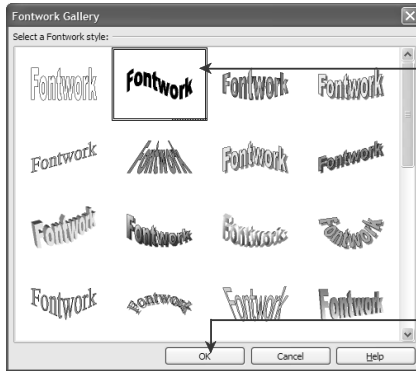
### 2 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบ Bullets (รายการ)



## แทรกอักษรศิลป์

อักษรศิลป์ เป็นรูปแบบของตัวอักษรที่ดูออกแบบให้มีความสวยงาม มีไว้เพิ่มความสวยงามให้กับสไลด์ของเรา ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้





2 เลือกรูปแบบของอักษรศิลป์

3 คลิกเม้าส์ OK (ตกลง)



4 อักษรศิลป์จะเกิดขึ้นบนสไลด์ของเรา  
คลิกเม้าส์ 1 ครั้งเพื่อแก้ไขของความ



5 พิมพ์ข้อความที่ต้องการ จากนั้นคลิกเม้าส์  
1 ครั้งด้านนอกกรอบอักษรศิลป์



◀ ผลลัพธ์ที่ได้รับ



# การตกแต่งพื้นหลัง ของสไลด์

การใส่สีลงในสไลด์นั้นมีความคล้ายกับงานศิลป์อยู่บ้าง เพราะสไลด์ที่สวยงาม ดึงดูดภาพวาดนั้น ย่อมเป็นที่ดึงดูดความสนใจจากผู้ชมการบรรยายได้เป็นอย่างดี ดังนั้น เราจึงไม่ควรมองข้ามเรื่องนี้ และสำหรับโปรแกรม Impress นั้น การสร้างสไลด์สวยๆ นั้นทำได้ไม่ยาก เพราะมีคำสั่งและเครื่องมือมากมายที่ช่วยเรื่องนี้โดยเฉพาะ

## การเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์

เราจะสังเกตเห็นได้ว่า สไลด์ที่เราสร้างขึ้นมาหากมีการตกแต่งสีลงในพื้นหลัง ก็จะช่วย ให้สไลด์นั้นดูกลมกลืนสวยงาม ซึ่งการเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์นี้มีวิธีการ 4 อย่าง นั่นคือ

- การใส่สีในพื้นหลัง
- การไล่โทนสีเป็นพื้นหลัง
- การใส่สีแบบแรเงาในพื้นหลัง
- การใส่ภาพแบบบิตแมปในพื้นหลัง

ในบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของวิธีการเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ โดยแบ่งเป็นเปลี่ยนพื้นหลังเฉพาะพื้นที่วัตถุ และพื้นหลังทั้งแผ่นตามหัวข้อต่อไปนี้

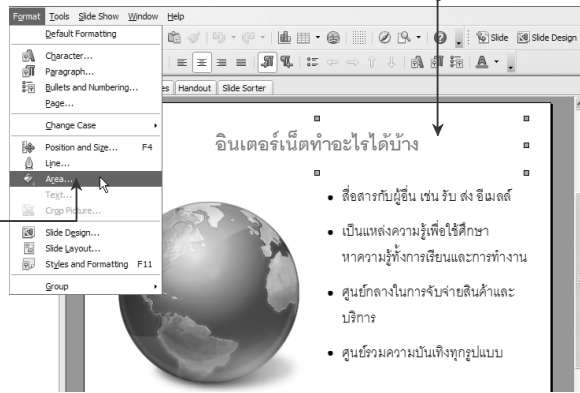
# การเปลี่ยนพื้นหลังเฉพาะพื้นที่วัตถุ

## การกำหนดสีให้กับพื้นหลัง

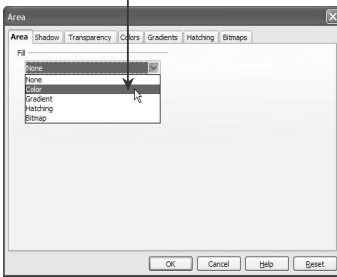
เริ่มต้น ให้เลือกวัตถุที่ต้องการใส่สีพื้นหลัง จากนั้นเลือก Format>Area (รูปแบบ>พื้นที่) และกำหนดสีพื้นหลัง ดังนี้

1 คลิกเมาส์เลือกวัตถุที่ต้องการกำหนดสีพื้นหลัง

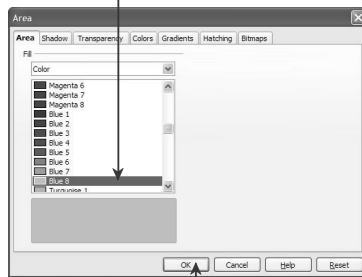
2 เลือกคำสั่ง Format>Area (รูปแบบ>พื้นที่)



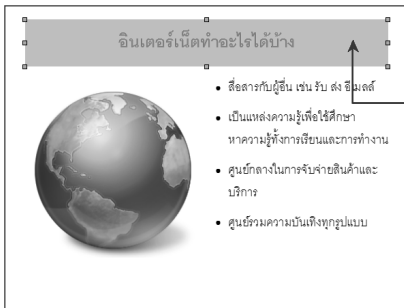
3 เลือกปุ่ม Color (สี)



4 เลือกสีตามที่ต้องการ



5 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

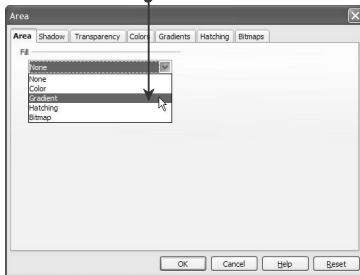


ผลลัพธ์ที่ได้

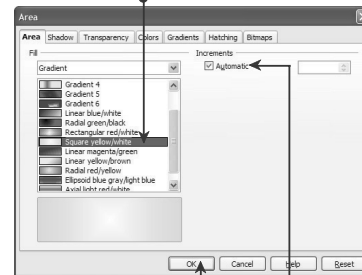
## การไล่ระดับสีพื้นหลัง

เราจะไล่ระดับสีตกแต่งพื้นหลัง โดยคลิกเลือกวัตถุที่ต้องการไล่ระดับสี จากนั้นเลือกคำสั่ง **Format>Area** (รูปแบบ>พื้นที่) และกำหนดสีพื้นหลังแบบ Gradient (ไล่ระดับสี) ดังนี้

### 1 เลือกปุ่มไล่ระดับสี



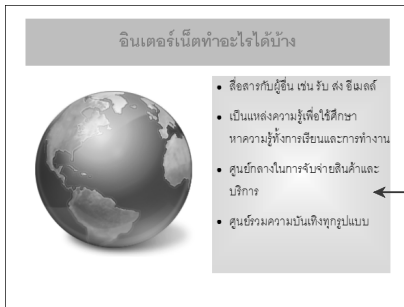
### 2 เลือกรูปแบบการไล่ระดับสี



### 4 คลิกเมาส์ปุ่ม

OK

### 3 คลิกถูกเพื่อกำหนดค่าสีอัตโนมัติ

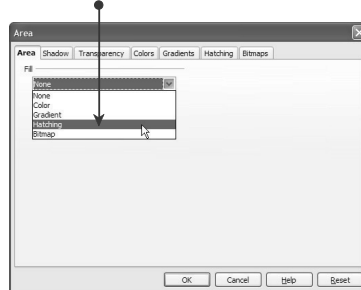


### 5 ผลลัพธ์ที่ได้

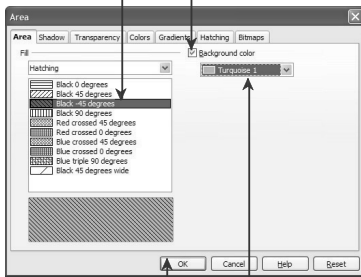
## การลงลายเส้นตกแต่งพื้นหลัง

เป็นการเลือกรูปแบบการตกแต่งพื้นหลังเป็น Hatching (การลงลายเส้น) จากนั้นให้เลือกรูปแบบของลายเส้น ดังตัวอย่างจะเลือกสีดำ -45 องศา ดังนี้

### 1 เลือก Hatching (การลงลายเส้น)

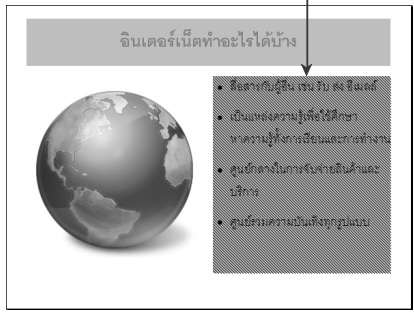


2 เลือกรูปแบบการลงลายเส้น



3 คลิกใส่สีลายเส้น

ผลลัพธ์ที่ได้



5 คลิกเมาส์ปุ่ม

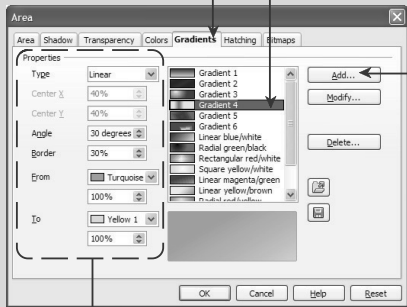
4 เลือกสีพื้น

OK (ตกลง)

กำหนดการไล่ระดับสีในพื้นที่หลังด้วยตัวเอง

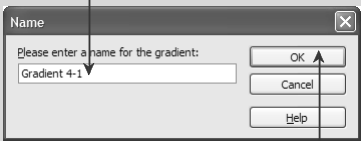
เป็นการกำหนดค่าการไล่ระดับสีขึ้นมาใช้งานได้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 เลือกแท็บ Gradients 2 เลือกไล่ระดับสี 4



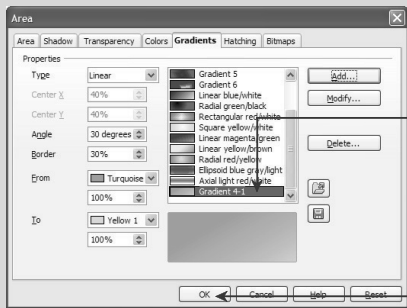
4 คลิกเมาส์ปุ่ม Add (เพิ่ม)

5 ตั้งชื่อการไล่ระดับสีที่เราสร้างขึ้น



6 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

3 กำหนดค่าต่างๆ ตามที่ต้องการ



7 คลิกชื่อการไล่ระดับสีจะปรากฏขึ้น

8 คลิกเมาส์

อินเทอร์เน็ตทำอะไรได้บ้าง

- สื่อสารกับผู้อื่น เช่น รับ ส่ง อีเมลล์
- เป็นแหล่งความรู้เพื่อใช้ศึกษาหาความรู้ทั้งการเรียนและการทำงาน
- ศูนย์กลางในการจับจ่ายสินค้าและบริการ
- ศูนย์รวมความบันเทิงทุกรูปแบบ

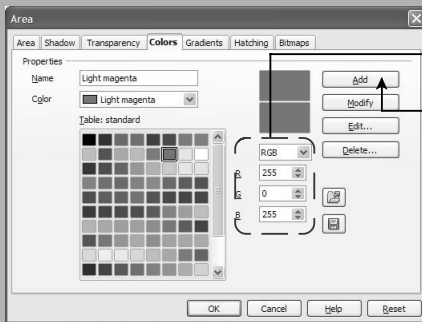
**9** ผลลัพธ์ที่ได้ จากการเลือกรูปแบบการไล่ระดับสีที่สร้างขึ้น

ในข้อ 3 ให้เราปรับค่าคุณสมบัติต่างๆ ตามที่ต้องการ โดยที่

- เลือกชนิดเป็นเส้นตรง
- เลือกมุมเป็น 30 องศา
- เลือกเส้นขอบเป็น 15%
- เลือกสีจากฟ้าอ่อน พร้อมกับกำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ของสี
- เลือกสีเหลือง พร้อมกับกำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ของสี



ถ้าเราต้องการปรับแต่งสีที่เลือกนั้น สามารถทำได้โดยการเลือกแท็บสี จากนั้นทำการกำหนดค่าคุณสมบัติของสีตามต้องการ ดังรูป

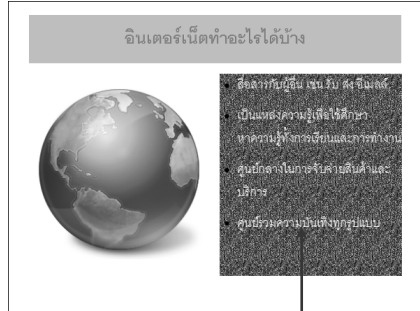
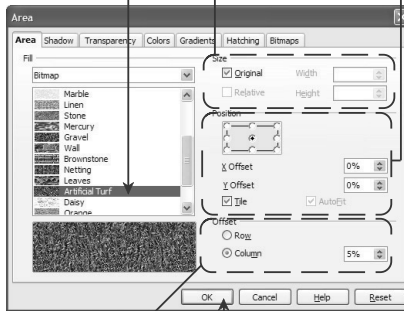
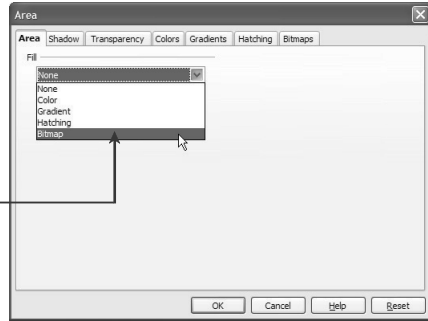


- 1 กำหนดค่าคุณสมบัติของสีตามที่ต้องการ
- 2 คลิกเมาส์ปุ่ม Add เพื่อตั้งชื่อสี แล้วจึงเลือกค่าสีที่กำหนดไปใช้งาน

## การกำหนดพื้นหลังเป็นภาพบิตแมป

เป็นการตกแต่งพื้นหลังด้วยรูปภาพ ซึ่งจะดูแปลกไปจากภาพลายเส้นแบบเวกเตอร์ และทำให้พื้นหลังของสไลด์มีความสวยงามมากขึ้นด้วย มีขั้นตอนดังนี้

- 1 เลือก Bitmap (ภาพบิตแมป)
- 2 เลือกรูปแบบของภาพบิตแมป
- 3 กำหนดขนาดของภาพบิตแมป
- 4 กำหนดตำแหน่งของภาพบิตแมป
- 5 กำหนดค่าออฟเซต
- 6 คลิกเมาส์



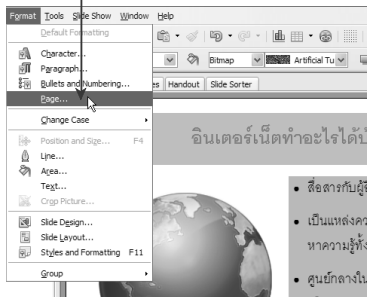
- 5 กำหนดค่าออฟเซต
- 6 คลิกเมาส์

- 7 ผลลัพธ์ที่ได้

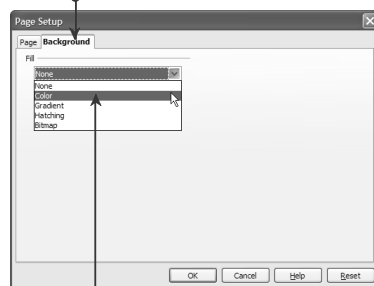
## เปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ทั้งแผ่น

เป็นการตกแต่งพื้นหลังสไลด์ทั้งแผ่น โดยเลือกคำสั่ง Format>Page (รูปแบบ>หน้า) จากนั้นกำหนดรูปแบบของพื้นหลังตามที่ต้องการ ดังนี้

- 1 เลือกคำสั่ง Format>Page (รูปแบบ>หน้า)

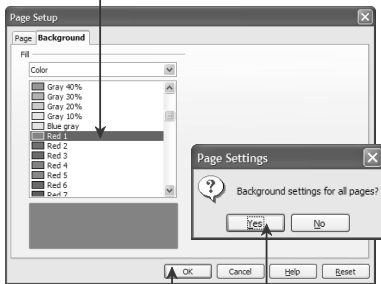


- 2 คลิกเมาส์ที่แถบ Background (พื้นหลัง)



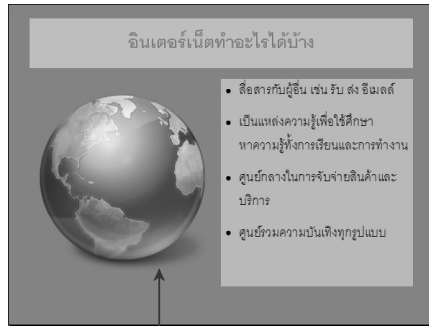
- 3 คลิกเลือกที่ Color (สี)

4 เลือกสีพื้นหลัง



5 คลิกเมาส์ OK (ตกลง)

6 คลิกเมาส์เพื่อเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ทุกแผ่น



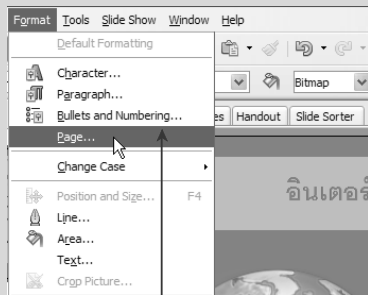
7 ผลที่ได้จากการเปลี่ยนพื้นหลังให้สไลด์



สำหรับการเลือกสีให้กับพื้นหลังแบบอื่นๆ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ผ่านมาในหัวข้อ "การเปลี่ยนพื้นหลังเฉพาะชิ้นงาน"

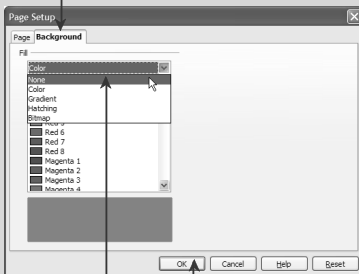
การยกเลิกการเปลี่ยนพื้นหลังให้สไลด์

ในกรณีที่เรต้องการยกเลิกคำสั่งการเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ สามารถทำได้ตามขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้



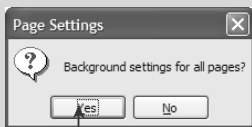
1 เลือกคำสั่ง Format>Page (รูปแบบ>หน้า)

2 คลิกเมาส์ที่ Background (พื้นหลัง)

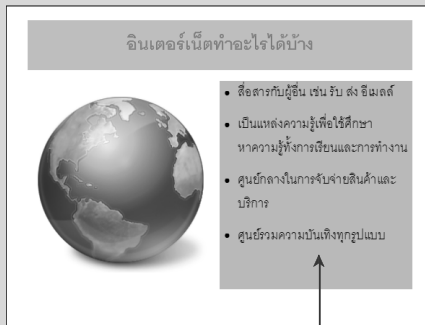


3 เลือกปุ่ม None (ไม่มี)

4 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)



5 **คลิกเมาส์ยกเลิกการเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์ทุกแผ่น**



6 **ผลที่ได้จากยกเลิกการเปลี่ยนพื้นหลังสไลด์**



## การตกแต่งภาพสไลด์

สำหรับในบทนี้เราจะกล่าวถึงการนำภาพที่มีอยู่ในเครื่องมาใช้ และการนำภาพจากแหล่งอื่นมาจัดเก็บรวมกันเป็นคลังภาพสำหรับใช้ในการจัดทำสไลด์ของเรา เช่น สแกนเนอร์ หรือกล้องถ่ายภาพดิจิทัล เป็นต้น

## งานพีริเซนต์ชันกับภาพ

ภาพที่นิยมมาใช้ตกแต่งอยู่ในสไลด์นั้นมี 2 รูปแบบ ดังนี้

**ภาพกราฟิกแบบ Vector** เป็นภาพที่เกิดจากการวาดเส้นตรง เส้นโค้ง รูปทรงเรขาคณิต และตัวอักษร โดยภาพชนิดนี้จะถูกจัดเก็บในลักษณะการประมวลผลเป็นสูตรคณิตศาสตร์ ได้แก่ ไฟล์ฟอร์เมต .wmf (Microsoft Windows Metafile)



▲ ตัวอย่างภาพกราฟิกแบบ Vector

**ภาพกราฟิกแบบ Raster** คือภาพที่สแกนมาจากเครื่องสแกน และภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล โดยภาพจะประกอบไปด้วยจุดเล็กๆ ได้แก่ ไฟล์ฟอร์เมต




▲ ตัวอย่างภาพกราฟิกแบบ Raster

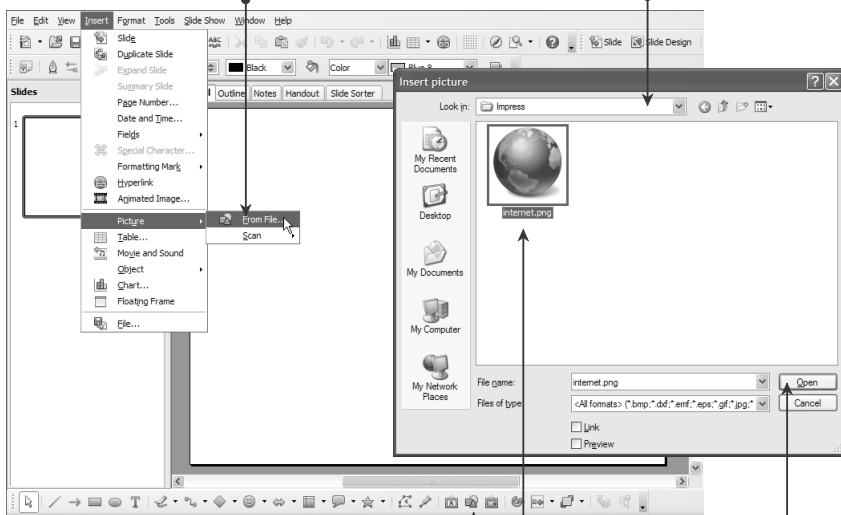
- .bmp (Bitmap)
- .cgm (Computer Graphic Metafile)

- .gif (Graphics Interchange Format)
- .png (Portable Network Graphics)

## การแทรกภาพลงในสไลด์

การแทรกภาพประกอบเพื่อสื่อความหมายเนื้อหาในสไลด์ ทำได้โดย เลือกคำสั่ง Insert>Picture>From File (แทรก>รูปภาพ>จากแฟ้ม) (หรือคลิกเมาส์ปุ่ม ) และเข้าไปเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการ มีขั้นตอนดังนี้

- 1 เลือกคำสั่ง Insert>Picture>From File (แทรก>รูปภาพ>จากแฟ้ม)
- 2 เลือกตำแหน่งที่เก็บภาพ

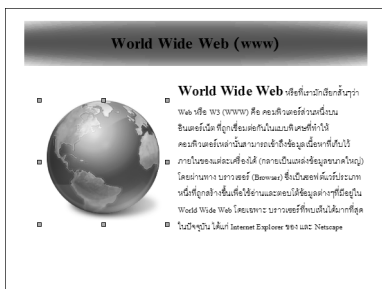


หรือคลิกเมาส์ปุ่ม 

3 เลือกรูปภาพ

4 คลิกเมาส์ปุ่ม

Open (เปิด)



5 จัดวางภาพให้เหมาะสม

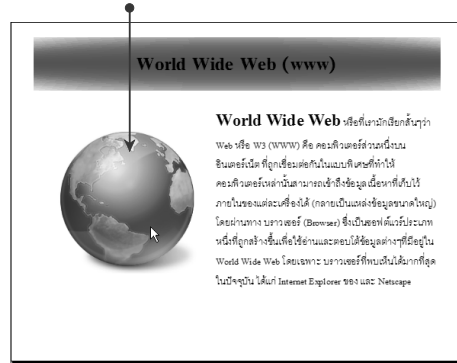


6 ผลลัพธ์ที่ได้

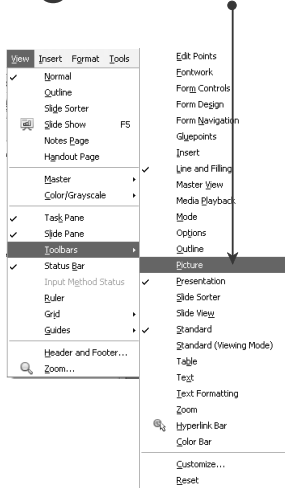
## การปรับแต่งภาพ

ภาพที่เรานำมาตกแต่งสไลด์จะถูกจัดเป็นวัตถุ ซึ่งเราสามารถปรับแต่งขนาด ขยาย จัดเรียง และหมุน ได้ด้วยวิธีเดียวกันที่ใช้จัดการวัตถุต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในบท "ตกแต่งสไลด์ด้วยภาพ" โดยจะมีแถบเครื่องมือสำหรับปรับแต่งภาพแสดงดังรูป

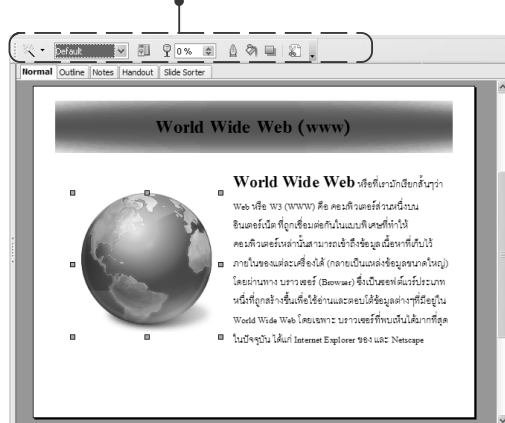
### 1 คลิกเมาส์ที่รูปภาพ



### 2 เลือก Toolbars>Picture



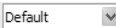
### ปรากฏแถบเครื่องมือในการปรับแต่งภาพปรากฏขึ้น

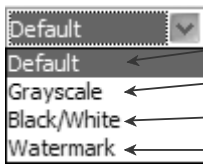


ในแถบเครื่องมือที่ปรากฏบนหน้าจอก็จะประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพโดย มีรายละเอียดดังนี้

- |  |                      |  |                    |
|--|----------------------|--|--------------------|
|  | กำหนดโหมดกราฟิก      |  | ปรับค่าสีให้กับภาพ |
|  | ปรับแต่งความโปร่งแสง |  | ใส่เส้นขอบรอบภาพ   |
|  | ใส่เงาด้านหลังภาพ    |  | การครอบตัด         |

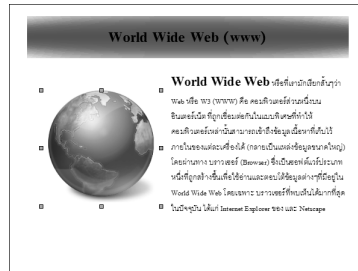
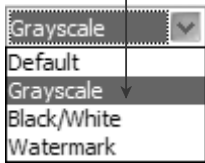
## การปรับแต่งโหมดกราฟิก

เราสามารถทำการตกแต่งภาพให้อยู่ในลักษณะพิเศษที่เป็นโหมดกราฟิกแบบต่างๆ โดยใช้เครื่องมือ  ที่อยู่ในแถบเครื่องมือ ซึ่งเป็นการปรับแต่งโหมดกราฟิกของภาพ (ใช้ได้ทั้งกับภาพแบบ Vector และ Raster) ในตัวอย่างต่อไปนี้เราจะใช้ภาพแบบ Vector



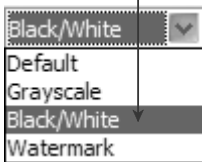
- ← ค่าปริยาย เป็นการกำหนดให้เป็นภาพก่อนการปรับแต่ง
- ← สเกลสีเทา เป็นการแสดงสีโดยไล่สีจากสีขาวไปสีดำ
- ← ดำ/ขาว เป็นการแสดงภาพขาว-ดำ
- ← ลายน้ำ เป็นการแสดงภาพลายน้ำ

การแต่งสี Clip Art แบบ สเกลสีเทา



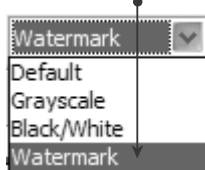
ผลลัพธ์ที่ได้ ►

การแต่งสี Clip Art แบบ ดำ/ขาว



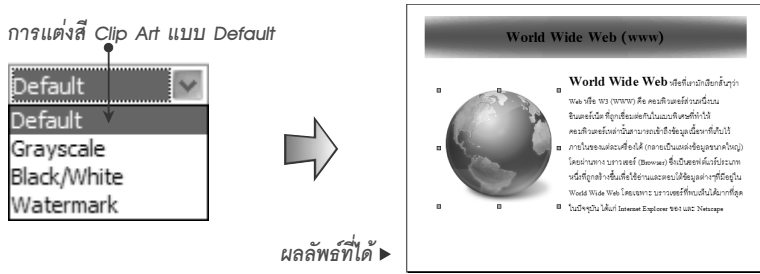
ผลลัพธ์ที่ได้ ►

การแต่งสี Clip Art แบบ ลายน้ำ



ผลลัพธ์ที่ได้ ►

เมื่อเราต้องการให้ยกเลิกการปรับแต่งให้ภาพมีสีเหมือนตอนที่ยังไม่ได้ปรับแต่งก็สามารถทำได้ โดยเลือกการแต่งสี Clip Art แบบ Default (ค่าปริยาย) ดังรูป



## การตกแต่งสีภาพ

เราสามารถเปลี่ยนสีภาพให้ดูกลมกลืนกับองค์ประกอบอื่นๆ ในสไลด์ได้

2. คลิกเข้าสู่การปรับแต่งสี 3. กำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ของสีทั้ง 3 สี



1. คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการปรับแต่งสี
2. คลิกเมาส์ปุ่ม เพื่อเข้าสู่การปรับแต่งสี
3. กำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ของสีทั้ง 3 สี โดยที่
  - เป็นการปรับเปอร์เซ็นต์สีแดง
  - เป็นการปรับเปอร์เซ็นต์สีเขียว
  - เป็นการปรับเปอร์เซ็นต์สีน้ำเงิน
4. แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดค่าสี

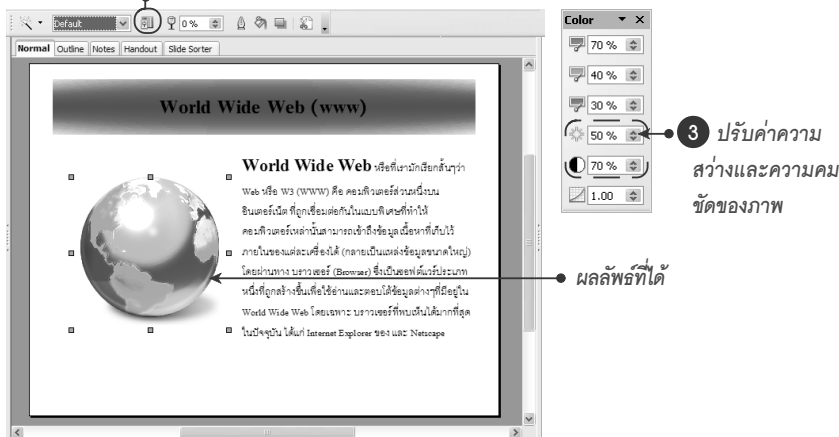
## การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ

การปรับความสว่างและความคมชัดนี้เราสามารถปรับได้ทั้งภาพ Vector และ Raster

1 คลิกเมาส์ที่ ClipArt



2 คลิกเข้าสู่การปรับแต่งสี

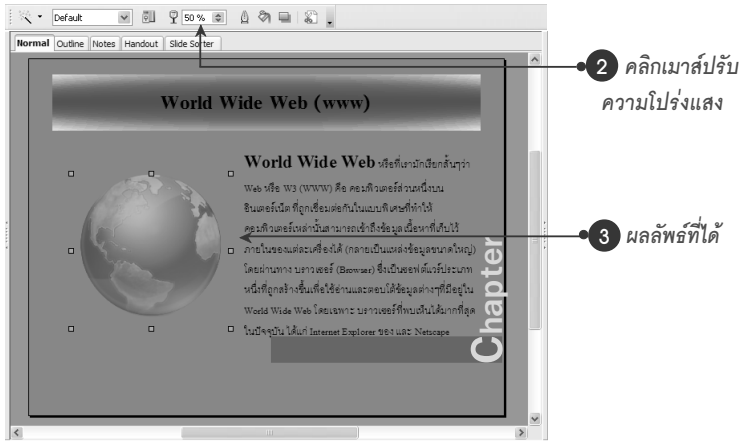


## ปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส

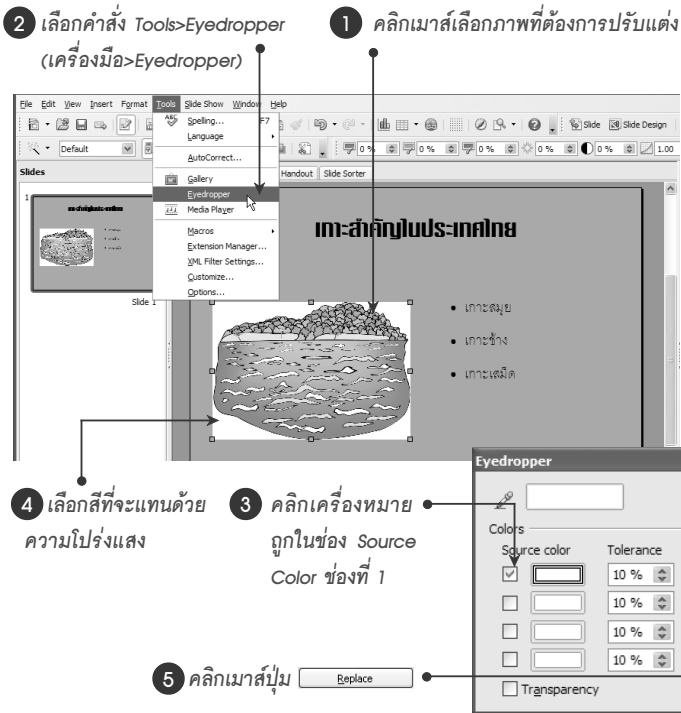
เทคนิคนี้ทำได้เฉพาะกับภาพแบบ Raster เท่านั้น ที่พื้นหลังเป็นสีพื้นเดียวกัน เช่น สีขาว ซึ่งในกรณีที่สไลด์ของเรา มีพื้นหลังที่มีลวดลาย เมื่อเรานำภาพมาวางบนสไลด์สีพื้นหลังของภาพจะบดบังลวดลายของพื้นหลังสไลด์ การทำให้พื้นหลังของภาพโปร่งใส จะไม่ไปบดบังลวดลายพื้นหลังของสไลด์ และทำให้ดูกลมกลืนกว่า ดังนี้

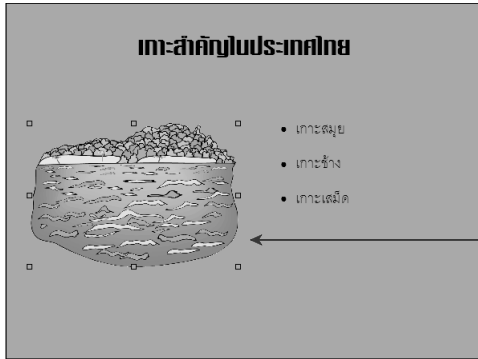


1 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการปรับแต่ง



แต่ถ้าต้องการปรับเพียงบางส่วนของภาพและให้สีของภาพไม่เปลี่ยนแปลง จะมีวิธีการดังต่อไปนี้





6 แสดงพื้นหลังภาพโปร่งแสงกลมกลืนกับสไลด์

## การตัดภาพให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการ

หากภาพที่เรานำมาตกแต่งในสไลด์มีบางส่วนที่ไม่ต้องการ ก็ให้ใช้เครื่องมือ ตัดภาพส่วนนั้นออกไปให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการได้ ดังนี้

1 คลิกเมาส์ที่ภาพ

2 คลิกเมาส์ที่ Crop Picture

3 ตัดภาพโดยคลิกลากขอบให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการ

4 ผลลัพธ์ที่ได้



ในบทนี้เราจะกล่าวถึงการใช้ภาพตั้งแต่การตกแต่ง การเปลี่ยนขนาดและสีสันของภาพ จนถึงการวาดรูปด้วยตนเอง

### รู้จักกับแถบเครื่องมือวาดรูป

เราสามารถวาดรูปในสไลด์ได้ด้วยแถบเครื่องมืองานวาด ซึ่งเราเปิดแถบเครื่องมือวาดรูปในโปรแกรม Impress ได้โดยใช้คำสั่ง View>Toolbars>Drawing (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>งานวาด) สำหรับหน้าที่ของปุ่มต่างๆ บนแถบเครื่องมือเราพอสรุปได้ ดังนี้




#### ▲ แถบเครื่องมืองานวาด

- |                    |                |                  |
|--------------------|----------------|------------------|
| วาดเส้นตรง         | วาดเส้นลูกศร   | วาดรูปสี่เหลี่ยม |
| วาดรูปวงกลม        | ใส่ตัวอักษร    | วาดเส้นโค้ง      |
| ลักษณะตัวเชื่อมต่อ | รูปร่างพื้นฐาน | สัญลักษณ์พื้นฐาน |
| ลูกศรพื้นฐาน       | สร้างแผนผัง    | คำบรรยาย         |
| วาดรูปดาว          | สร้างจุดบนเส้น | สร้างจุดเชื่อม   |
| อักษรศิลป์         | แทรกภาพ        | คลังภาพ          |
| หมุนวัตถุ          | การจัดตำแหน่ง  | การซ้อนทับ       |

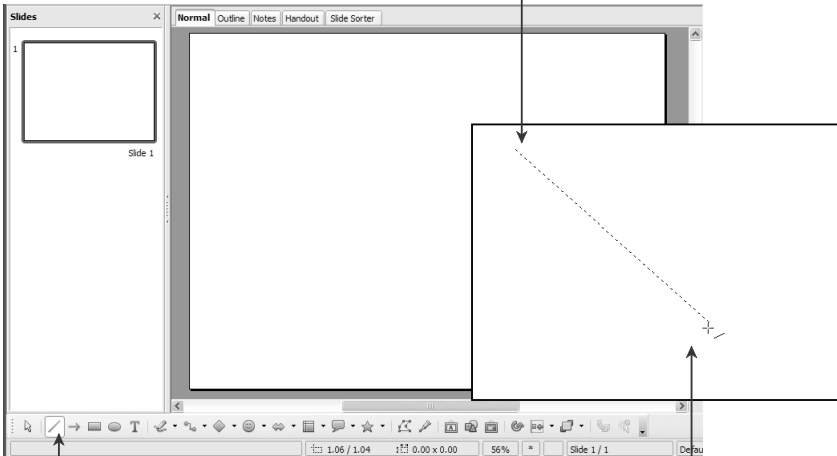
## การวาดเส้นและลูกศร

### การวาดเส้น

ในการวาดเส้นโดยใช้โปรแกรม Impress นี้ เราจะใช้ปุ่ม  จากแถบเครื่องมือ ในการวาดเส้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

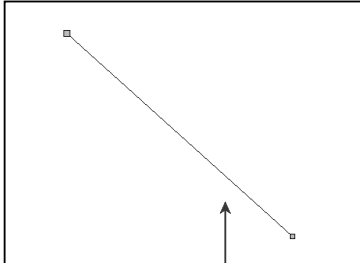
**1** เลือกรูปแบบเป็นเส้น

**2** คลิกเมาส์ที่จุดเริ่มต้น




**3** คลิกเมาส์ค้างไว้และลากเพื่อกำหนดความยาว

**4** เมื่อปล่อยเมาส์จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ

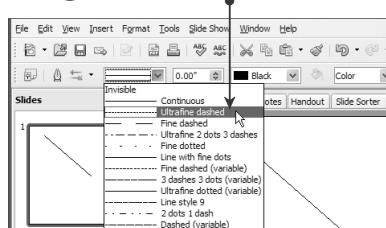


**4** เมื่อปล่อยเมาส์จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ

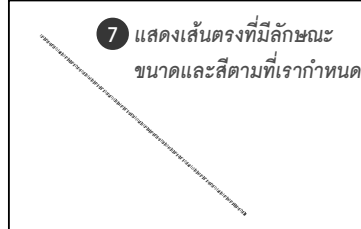
**6** กำหนดขนาดของเส้น และสีของเส้น








**5** คลิกเมาส์เพื่อกำหนดลักษณะของเส้น




**7** แสดงเส้นตรงที่มีลักษณะ ขนาดและสีตามที่เรากำหนด

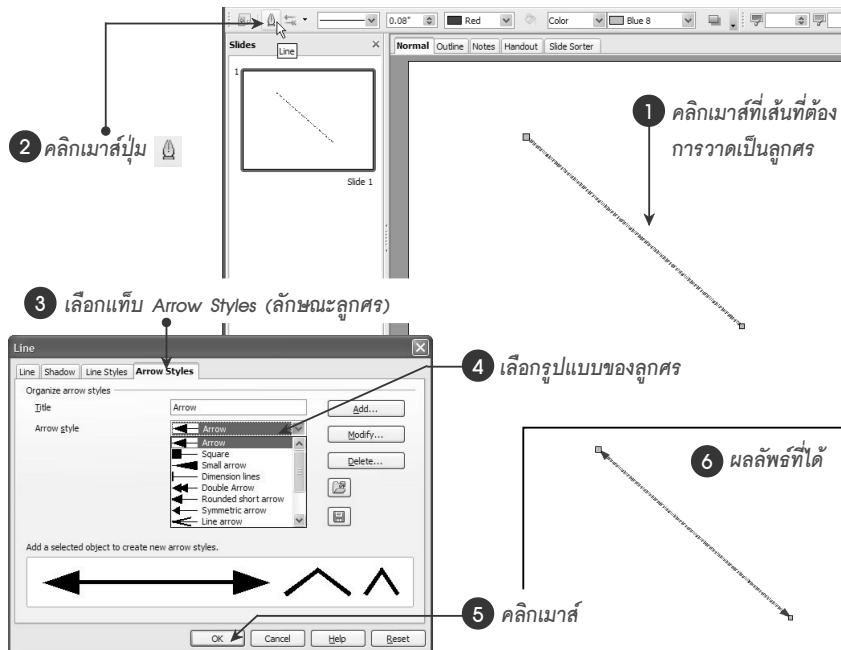


1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  สำหรับการวาดเส้น
2. เลื่อน  ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดเส้นแล้ว คลิกเมาส์และกดค้างเอาไว้
3. ลากเมาส์เพื่อกำหนดทิศทางและความยาวของเส้นตรง
4. เมื่อปล่อยเมาส์จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ
5. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อกำหนดลักษณะของเส้น
6. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อกำหนดความกว้างของเส้น และคลิกเมาส์ปุ่ม  กำหนดสีของเส้น
7. ผลลัพธ์ที่ได้ จะเป็นเส้นตรงที่มีลักษณะ ขนาดและสีตามที่เรากำหนด

## การวาดเส้นที่มีหัวลูกศร

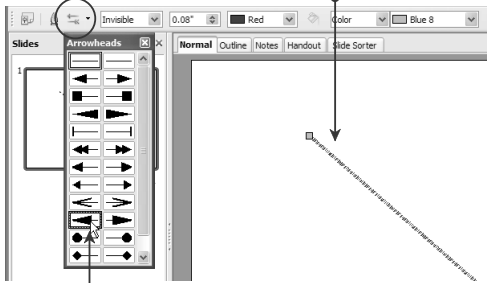
การวาดเส้นที่มีหัวลูกศรจะใช้เครื่องมือปุ่ม  จากนั้นกำหนดลักษณะของเส้น ขนาดของเส้น และสีของเส้นเหมือนกับการวาดเส้นตรงในปกติ แต่จะมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น คือ มีการกำหนดลักษณะของหัวลูกศรในแบบต่างๆ ได้ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การกำหนดลูกศรให้เหมือนกันทั้งสองด้าน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

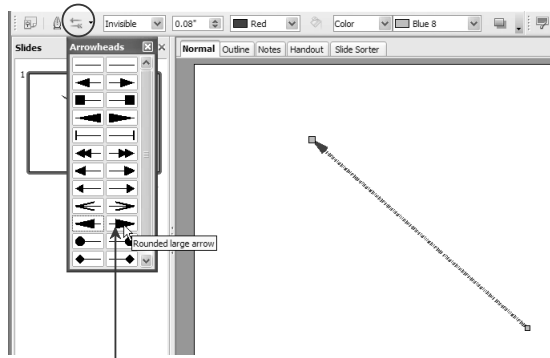


## วิธีที่ 2 การกำหนดลูกศรต่างลักษณะกันในสองด้าน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 คลิกเมาส์เส้นที่ต้องการวาดเป็นลูกศร




2 คลิกเมาส์ที่  เพื่อกำหนดรูปแบบของเส้นด้านซ้าย

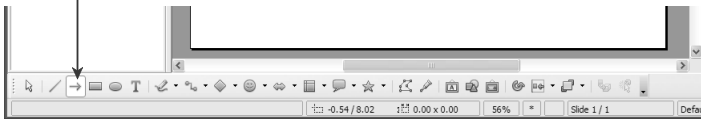


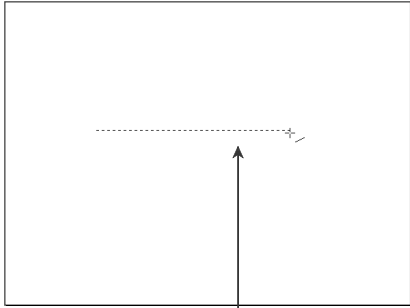
3 คลิกเมาส์ที่  เพื่อกำหนดรูปแบบของเส้นด้านขวา

## การวาดเส้นลูกศร

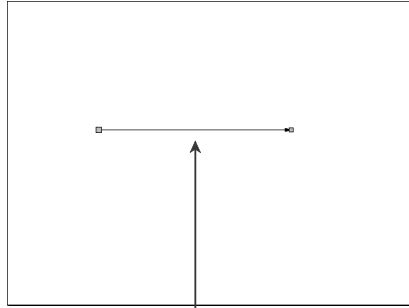
ในการวาดเส้นลูกศรในโปรแกรม Impress เราจะใช้  จากแถบเครื่องมือการวาดเส้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 



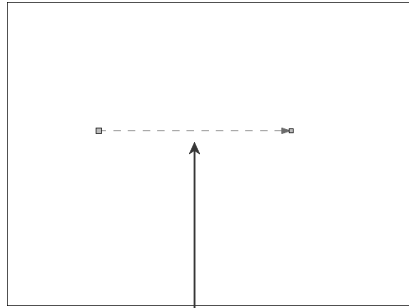
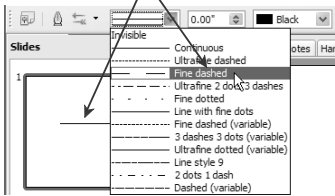


2 คลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์เพื่อกำหนดขนาดเส้นลูกศรที่ต้องการ



3 ปล่อยเมาส์ จะเกิดเส้นลูกศรที่ต้องการ

4 คลิกเมาส์เพื่อปรับลักษณะของเส้นลูกศร




5 กำหนดขนาดของเส้น และสีของเส้นตามต้องการ

6 ผลลัพธ์ที่ได้



## การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม

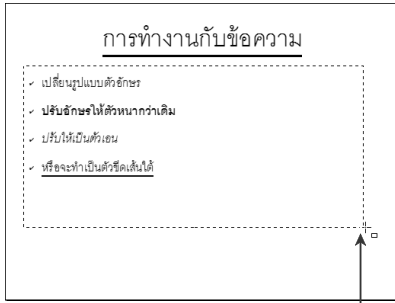
สำหรับการวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลมนั้น โดยส่วนใหญ่แล้วเราจะสร้างเป็นกรอบและพื้นหลัง เพื่อช่วยเน้นรูปภาพหรือข้อความที่ถูกวางในกรอบสี่เหลี่ยมหรือวงกลมนี้ให้ดูเด่นยิ่งขึ้น ซึ่งการวาดสี่เหลี่ยมนี้จะมีขั้นตอนที่คล้ายกับการวาดวงกลม จึงขอยกตัวอย่างการวาดสี่เหลี่ยมโดยใช้ปุ่ม  มีขั้นตอนดังนี้



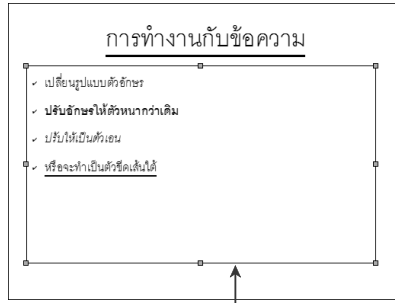
1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 

2 เลือกที่ Invisible (ไม่เติมพื้นหลัง)





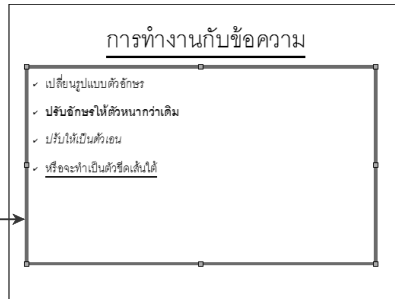
3 คลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์เพื่อสร้างกรอบสี่เหลี่ยม



4 ปล่อยเมาส์ ก็จะได้กรอบสี่เหลี่ยมที่ต้องการ



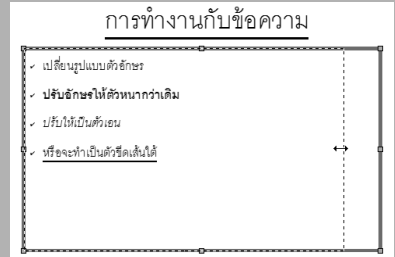
5 คลิกเมาส์เพื่อกำหนดลักษณะและสีของรูปลี่เหลี่ยม



6 ผลลัพธ์ที่ได้



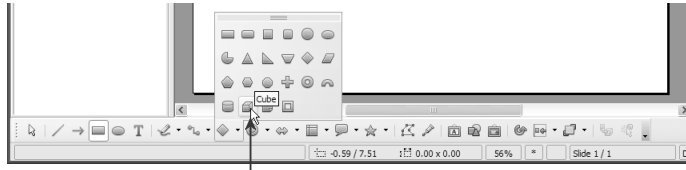
เราสามารถที่จะลากเส้นปรับขนาดของสี่เหลี่ยมได้ ดังนี้



ถ้าต้องการรวงกลม หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้กดปุ่มคีย์บอร์ด <Shift> ค้างไว้ด้วย ในขณะที่เลือกพื้นที่

## การวาดรูปร่างอัตโนมัติ

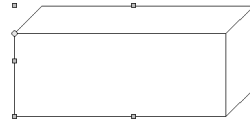
ในโปรแกรม Impress จะมีรูปแบบของวัตถุให้เราเลือกใช้ตกแต่งงานฟรีเซนต์ชั่นของเราได้อย่างมากมาย อาทิเช่น รูปทรงสำเร็จหรือเส้นเชื่อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้



1 คลิกเม้าส์เลือกรูปทรง




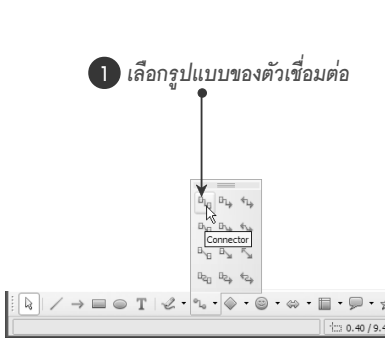
2 ลากเม้าส์กำหนดขนาด



3 ผลลัพธ์ที่ได้

## การวาดเส้นเชื่อม

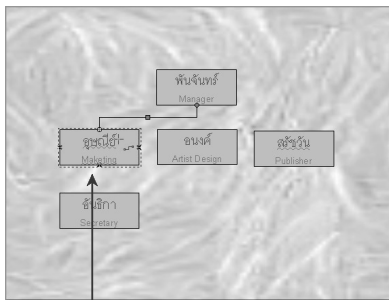
เราจะใช้ปุ่มเครื่องมือ  วาดเส้นเชื่อมระหว่างชิ้นงาน มีขั้นตอนดังนี้



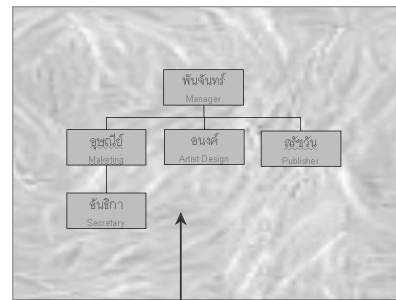
1 เลือกรูปแบบของตัวเชื่อมต่อ



2 คลิกเม้าส์ที่ชิ้นงานที่ 1



3 ทำการลากเส้นเชื่อมต่อกับชิ้นงานที่ 2




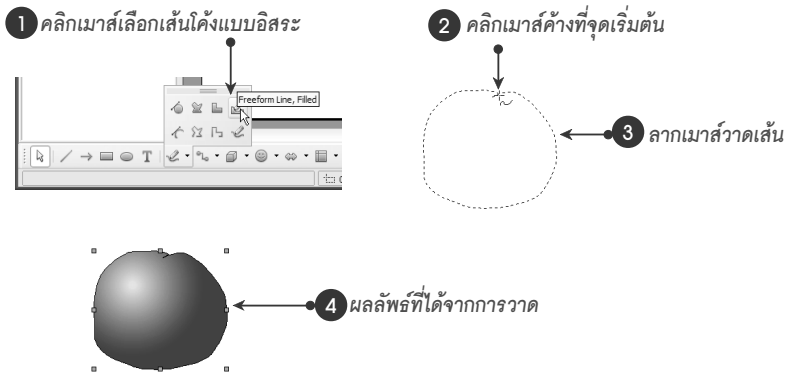
4 ผลลัพธ์ที่ได้จากการวาดเชื่อมต่อกับชิ้นงานทั้งหมด



- ถ้าในขณะที่เลือกพื้นที่กดปุ่ม <Shift> ค้างเอาไว้ เราจะได้รูปทรงที่มีสัดส่วนคงที่ในขณะขยายขนาด
- ถ้าในขณะที่เลือกพื้นที่กดปุ่ม <Ctrl> ค้างเอาไว้ เราจะได้รูปทรงที่มีจุดศูนย์กลางของภาพอยู่ในตำแหน่งเดิม
- ในขณะที่กำลังกำหนดพื้นที่สามารถกดปุ่ม <Shift> และ <Ctrl> พร้อมกันได้

## การวาดรูปอิสระ: Freeform

หากภาพรูปทรงที่โปรแกรมมีมาให้ยังไม่ตรงใจ เราสามารถใช้เครื่องมือ  วาดรูปทรงอิสระโดยลากเส้นไปตามการลากเมาส์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



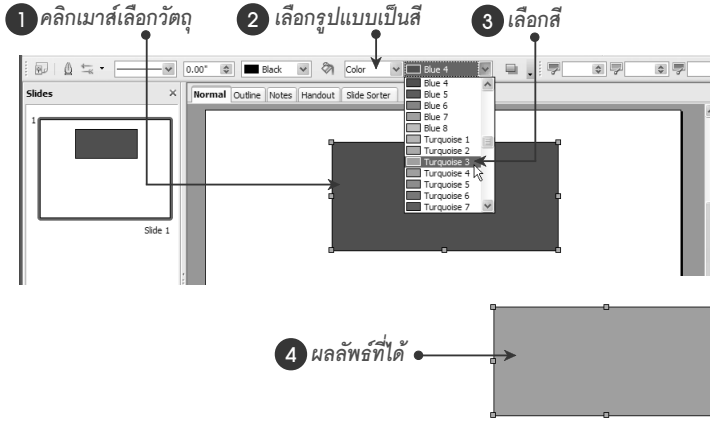
## การจัดการกับวัตถุ

เราสามารถเปลี่ยนคุณสมบัติวัตถุให้มีสีเส้นและรูปแบบต่างๆ ให้พิเศษมากขึ้นได้ โดยวัตถุนั้นจะต้องเป็น 2 มิติ ได้แก่ สีเหลี่ยม, วงรี, วงกลม และรูปทรงพิเศษต่างๆ ซึ่งเราสามารถที่จะกำหนดคุณสมบัติต่างๆ เหล่านี้ให้กับเส้นขอบของวัตถุได้เหมือนกับการกำหนดคุณสมบัติของเส้นและเส้นที่มีหัวลูกศรที่เราได้กล่าวไปแล้วในตอนต้นของบทนี้

## การเปลี่ยนสีพื้นให้กับวัตถุ

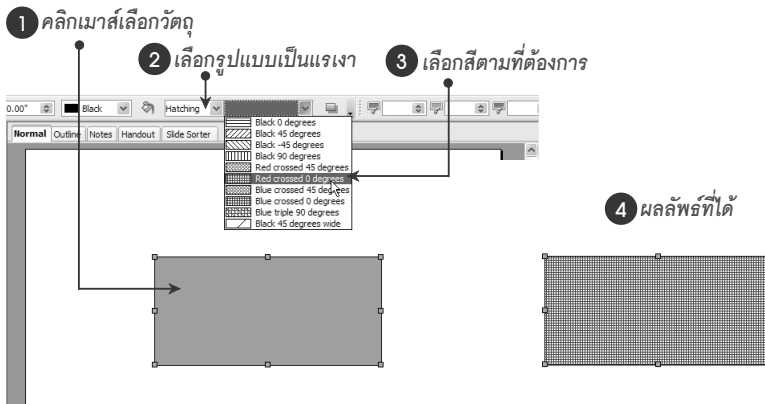
เป็นการเติมสีในส่วนที่เป็นพื้นที่อยู่ภายในของวัตถุ ซึ่งเป็นส่วนที่ล้อมรอบด้วยเส้นขอบและการเปลี่ยนสีพื้นให้กับวัตถุนี้จะเหมือนกับการใส่สีพื้นหลังของสไลด์นั่นเอง





## การเปลี่ยนลวดลายให้กับวัตถุ

หากเราต้องการให้รูปทรงที่ใช้เป็นพื้นหลังที่ช่วยสำหรับการเน้นภาพ หรือข้อความที่ถูกแสดงนั้นให้มีลักษณะที่ดูเด่น มีสีสันมากยิ่งขึ้น เราสามารถทำได้โดยการเพิ่มลวดลายให้รูปทรงนั้นดังนี้



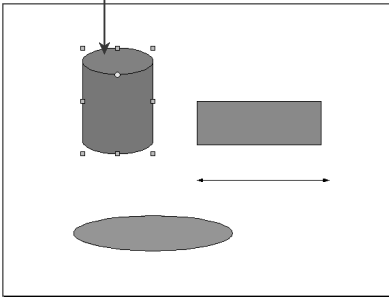
เราสามารถทำการตกแต่งส่วนพื้นของวัตถุด้วยการเติมสีในรูปแบบของการไล่โทนสี และตกแต่งพื้นหลังของวัตถุด้วยภาพ ซึ่งมีวิธีการและขั้นตอนที่เหมือนกับการตกแต่งพื้นหลังของสไลด์

## วิธีการเลือกวัตถุ

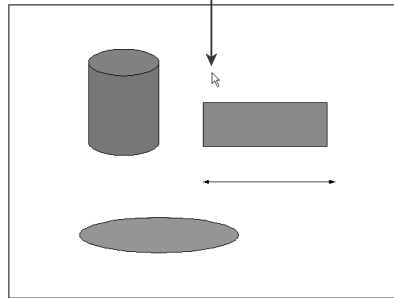
เมื่อเราต้องการที่จะแก้ไข หรือตกแต่งวัตถุตัวใด เราจะต้องทำการเลือกวัตถุตัวนั้นก่อน ดังนี้

### เลือกเพียงวัตถุเดียว

1 คลิกเมาส์เลือกรูป

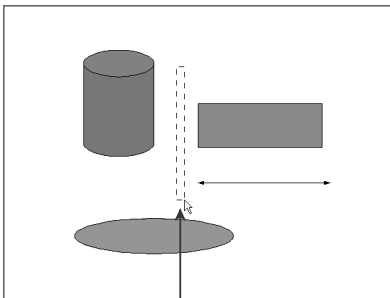


2 คลิกเมาส์ลงในที่ว่างเพื่อยกเลิกการเลือกวัตถุ

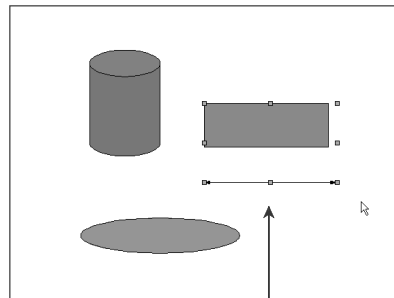


### การเลือกหลายวัตถุที่อยู่ติดกัน

หากเราต้องการที่จะตกแต่ง หรือเคลื่อนย้ายวัตถุต่างๆ ที่อยู่ติดกัน เราสามารถที่จะเลือกวัตถุทั้งกลุ่ม แล้วทำการตกแต่ง หรือเคลื่อนย้ายไปพร้อมๆ กันได้



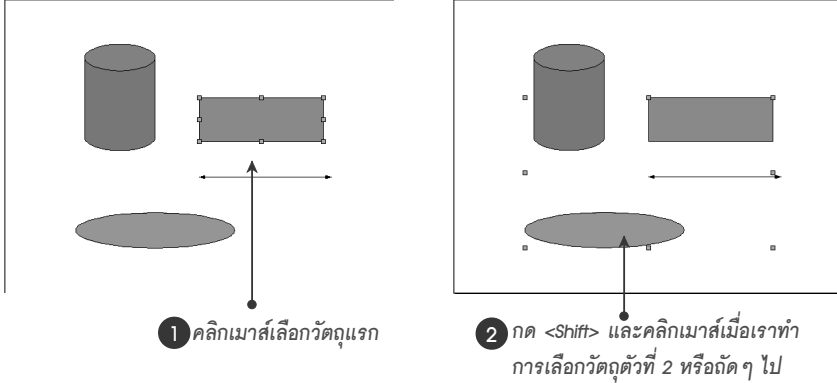
1 คลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์ให้ครอบคลุมวัตถุในกลุ่มที่ต้องการเลือก



2 แสดงให้เห็นว่าวัตถุในกลุ่มทุกตัวนั้นได้ถูกเลือก

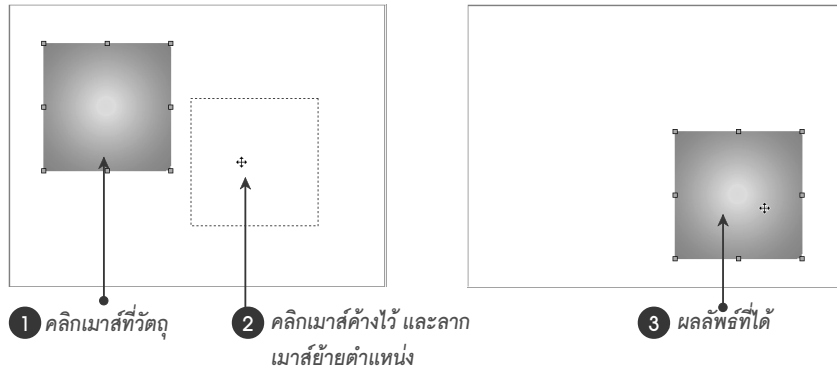
## การเลือกวัตถุที่อยู่อย่างอิสระ

นอกจากเราจะเลือกวัตถุหลายๆ ตัวที่อยู่ติดกันเป็นกลุ่มแล้ว เรายังสามารถเลือกวัตถุได้หลายๆ ตัวที่อยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันปะปนกันอยู่กับวัตถุที่เราไม่ได้ต้องการเลือก



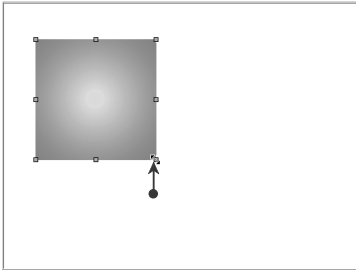
## การย้ายวัตถุ

เราสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งวัตถุ โดยเลื่อน ไปที่วัตถุที่ต้องการเคลื่อนย้าย ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็น ให้คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากวัตถุไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์ ตามขั้นตอนดังนี้

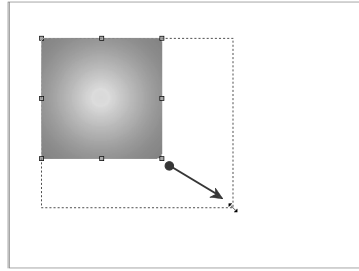


## การปรับขนาดวัตถุ

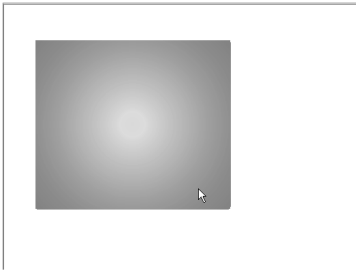
เราสามารถปรับขนาดวัตถุได้ โดยคลิกเลือกวัตถุนั้น แล้วเลื่อน ไปยัง ที่ขอบหรือมุมของวัตถุ ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็น หรือ ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของ จากนั้นคลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากปรับขนาดวัตถุตามที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์



1 คลิกเมาส์ที่วัตถุ และเลือกปุ่มที่ต้องการปรับขนาด



2 คลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์ปรับขนาดตามที่ต้องการ



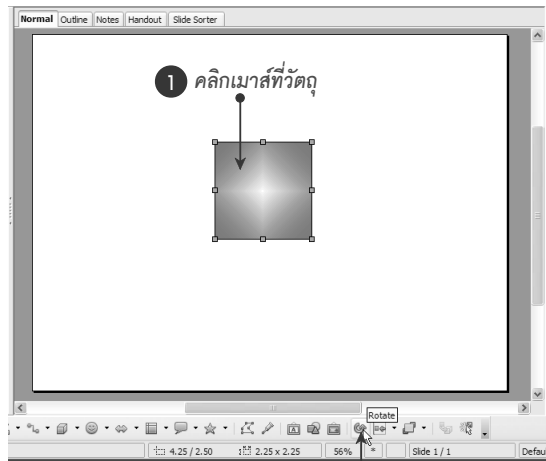
3 ผลลัพธ์ที่ได้



การปรับขนาดของวัตถุพร้อมกับกดปุ่ม <Shift+Ctrl> จะทำให้วัตถุมีขนาดความกว้างและความสูง สมดุลงกับรูปเดิม

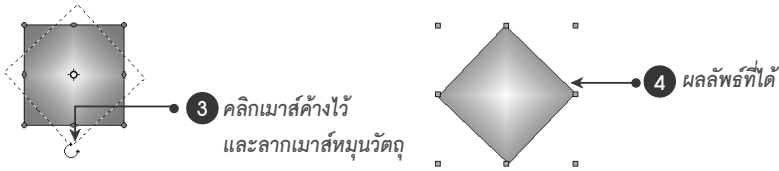
## การหมุนวัตถุ

เราสามารถหมุนภาพที่สร้าง โดยคลิกเลือกวัตถุ และคลิกปุ่ม จะปรากฏวงกลมเล็กๆ สีแดง 8 จุด ล้อมวัตถุ เมื่อเลื่อนตัวชี้ไปวาง จะเปลี่ยนเป็น จากนั้นคลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์เพื่อหมุนวัตถุไปในทิศทางที่เราต้องการ



1 คลิกเมาส์ที่วัตถุ

2 คลิกเมาส์ปุ่ม

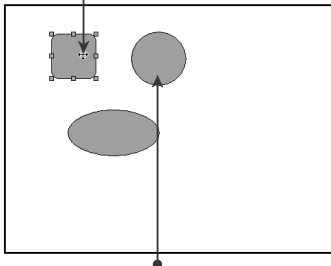


## การจัดกลุ่มและการจัดเรียงวัตถุ

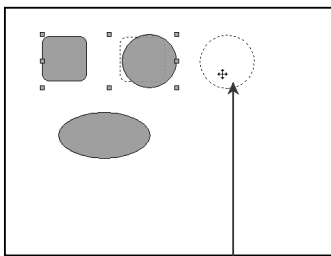
### การจัดกลุ่ม

คือการทำให้วัตถุตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไปมีคุณสมบัติพื้นฐานร่วมกัน เพื่อช่วยในการเคลื่อนย้ายรูปภาพกลุ่มนั้นให้อยู่ในตำแหน่งที่เราต้องการทั้งหมด เช่น วงกลม 2 รูปที่ทำการจัดกลุ่มแล้วนั้น เมื่อเราเคลื่อนย้ายวงกลมหนึ่งวงกลมที่เหลือจะเคลื่อนที่ตามไปด้วย วิธีการจัดกลุ่มมีขั้นตอนดังนี้

#### 1 คลิกเมาส์รูปแรก

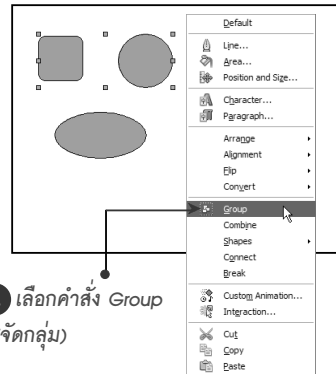


#### 2 กด <Shift> พร้อมกับคลิกเมาส์เลือกวัตถุที่เหลือ

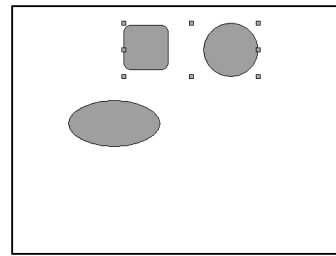


#### 5 ลองย้ายวัตถุ

#### 3 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่วัตถุสุดท้าย



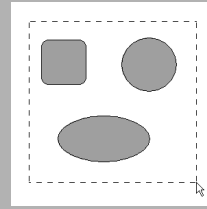
#### 4 เลือกคำสั่ง Group (จัดกลุ่ม)



▲ ผลลัพธ์คือรูปทั้งสองจะเสมือนเป็นรูปเดียวกัน

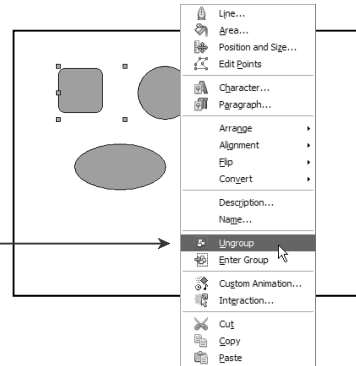


ในกรณีที่เรากำลังการจัดกลุ่มวัตถุทั้งหมด สามารถเลือกวัตถุทั้งหมด โดยเลือกคำสั่ง **Edit>Select All** (แก้ไข>เลือกทั้งหมด) หรือแดรกเมาส์ให้ครอบคลุมวัตถุเหล่านั้น ดังรูป



เมื่อเราต้องการยกเลิกการจัดกลุ่ม โดยแยกแต่ละวัตถุออกจากกันดั้งเดิม ซึ่งมีวิธีเหมือนกับการจัดกลุ่ม เปลี่ยนคำสั่งที่ใช้เป็น **Ungroup** (ยกเลิกจัดกลุ่ม) แทน

เลือกคำสั่ง **Ungroup** (ยกเลิกจัดกลุ่ม)

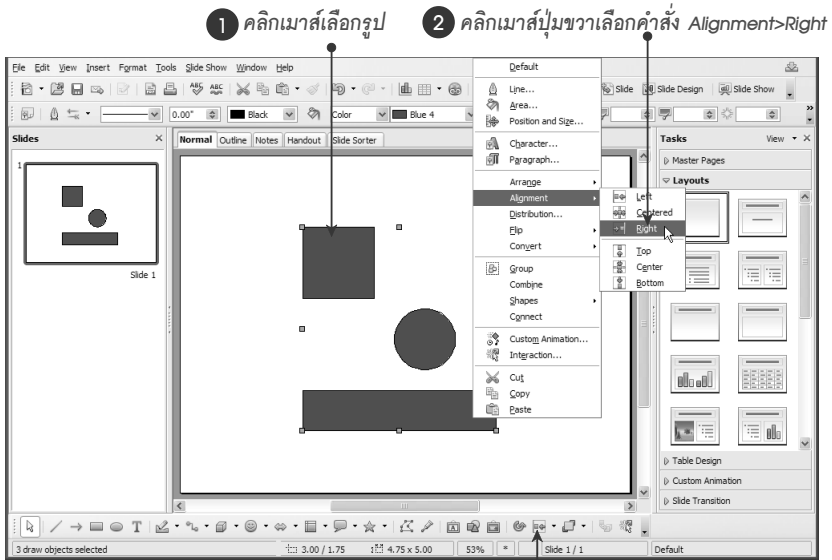


## การจัดเรียงวัตถุ

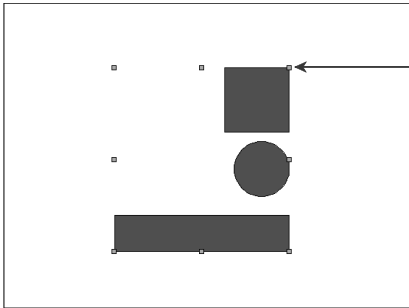
เริ่มต้นให้เราเลือกวัตถุทั้งหมดที่จะจัดเรียง จากนั้นคลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง **Alignment>Right** (การจัดตำแหน่ง>ขวา) โดยมีรูปแบบการเรียงวัตถุ ดังนี้

	<b>Left</b>	จัดชิดซ้าย
	<b>Top</b>	จัดด้านบน
	<b>Centered</b>	จัดกึ่งกลาง
	<b>Center</b>	จัดตรงกลาง
	<b>Right</b>	จัดชิดขวา
	<b>Bottom</b>	จัดด้านล่าง

ซึ่งในตัวอย่างนี้ จะเลือกจัดตำแหน่งให้ชิดขวา



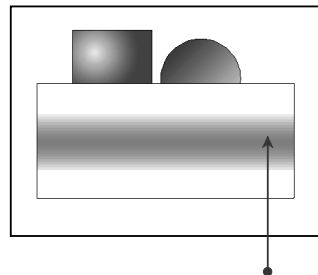
หรือคลิกเมาส์ปุ่ม Alignment



3 วัตถุที่จะถูกจัดเรียงให้ด้านขวาอยู่ในแนวเดียวกัน

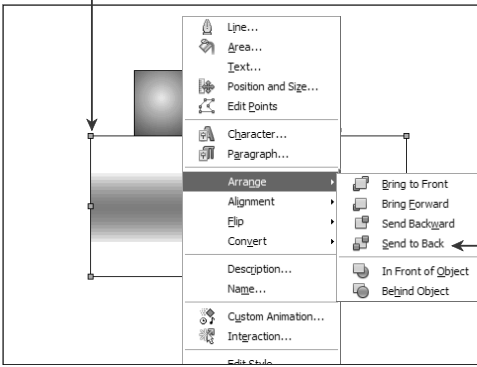
### การจัดเรียงลำดับวัตถุที่ซ้อนกัน

เริ่มต้นให้คลิกเลือกวัตถุ จากนั้นคลิกเมาส์ปุ่มขวา และเลือกคำสั่ง Arrange>Sent to Back (จัดเรียง> ลักษณะการจัดวางวัตถุ) ในตัวอย่างนี้เลือก Sent to Back หมายถึง ให้รูปที่เลือกไปอยู่ด้านหลังสุด ดังนี้

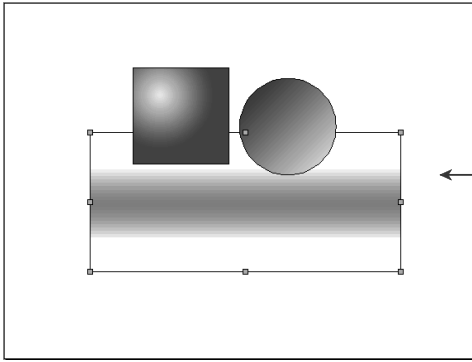


1 สังเกตตัวอย่างวัตถุที่เหลื่อมมุมด้านหน้า

2 คลิกเมาส์ที่วัตถุ 3 คลิกเมาส์ปุ่มขวาที่วัตถุ



4 เลือกคำสั่ง Arrange>Send to back (จัดเรียง>ส่งไปด้านหลัง)





## ตารางและกราฟ

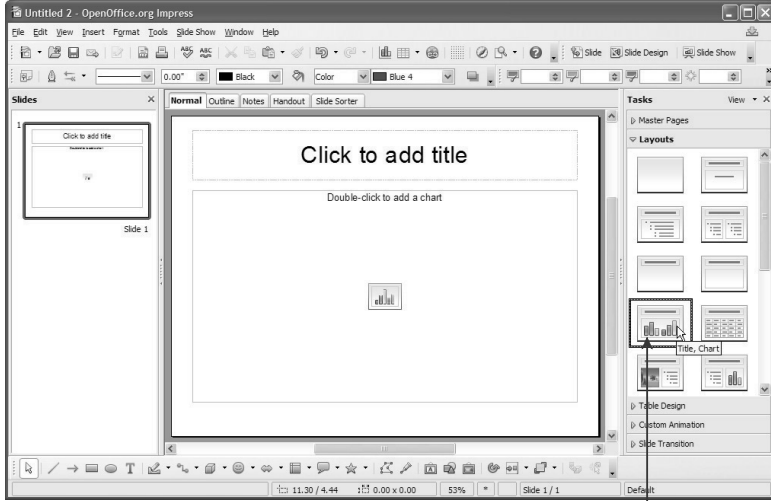
ในบทนี้เราจะกล่าวถึงการนำเสนอข้อมูลลงในสไลด์ด้วยตาราง และกราฟ เพื่อทำงานพรีเซนเตชันเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจมากขึ้น

**กราฟกับงานพรีเซนเตชัน**

การใช้กราฟจะช่วยให้การวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลทำได้ง่าย เพราะกราฟสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เราสามารถเลือกใช้กราฟชนิดที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการแสดง เช่น ใช้กราฟแท่งแสดงยอดขายในแต่ละเดือน หรือใช้กราฟวงกลมแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ขาย

# เริ่มสร้างกราฟ

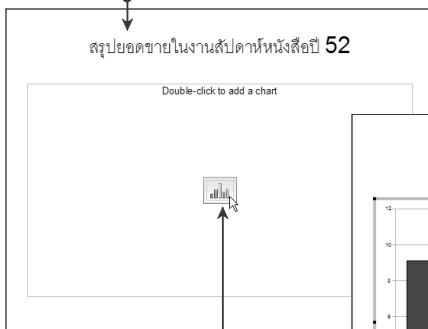
ในหัวข้อนี้เราจะมาทราบถึงวิธีการสร้างกราฟกัน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



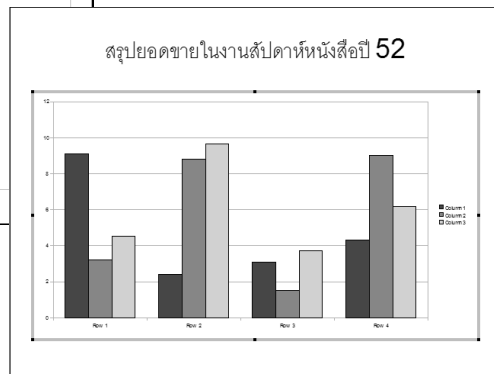
1 สร้างงานใหม่

2 เลือกรูปแบบสไลด์

3 พิมพ์ข้อความลงในกรอบเพื่อกำหนดหัวข้อสไลด์



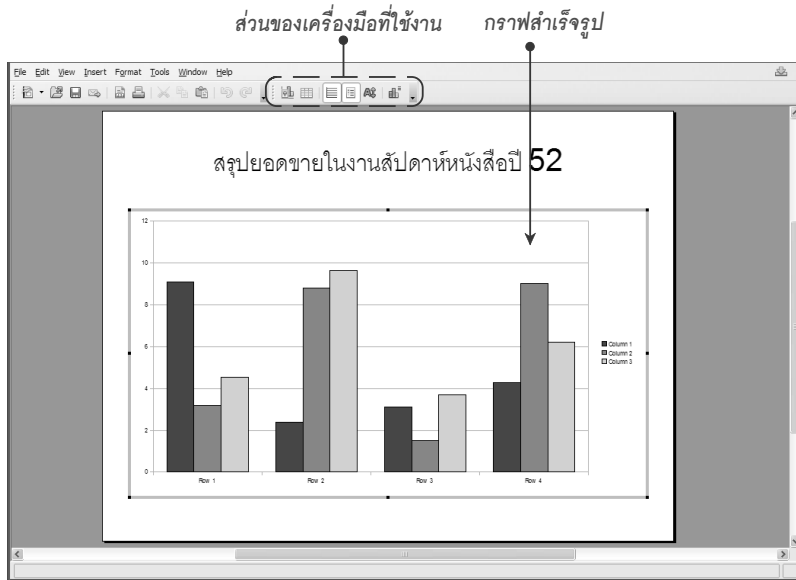
4 ดับเบิ้ลคลิกที่กรอบเพื่อสร้างกราฟ



5 กราฟสำเร็จรูปปรากฏขึ้น

## เครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างและปรับแต่งกราฟ

เราสามารถสร้างและปรับแต่งกราฟ โดยการเรียกใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในแถบเครื่องมือ ดังนี้



กำหนดชนิดแผนภูมิ



กำหนดค่าอธิบายแผนภูมิ



ข้อมูลแผนภูมิ



กำหนดเส้นตารางในแนวนอน



สเกลข้อความ

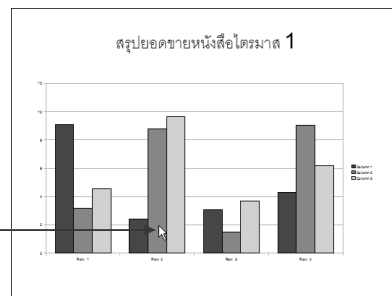


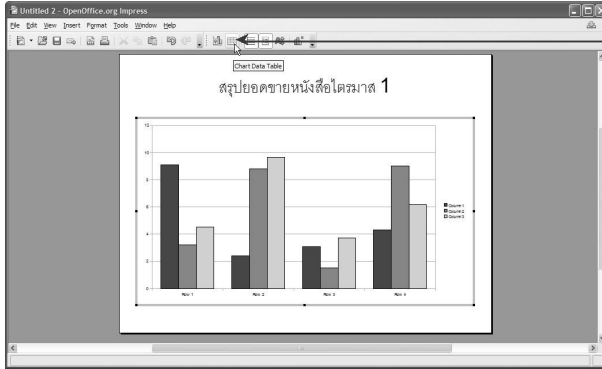
จัดการแผนภูมิใหม่

## การสร้างตารางข้อมูล

หลังจากที่เราได้รู้จักกับเครื่องมือการสร้างกราฟและตารางข้อมูลแล้ว ในหัวข้อนี้เราก็จะมาสร้างตารางข้อมูลเพื่อนำไปสร้างกราฟกัน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 ดับเบิลคลิกที่กราฟ





2 คลิกเม้าส์ปุ่ม (ข้อมูลแผนภูมิ)

ข้อมูลของแผนภูมิปรากฏขึ้น

Data Table

	Column 1	Column 2	Column 3
Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1 Windows Vista	9.1	3.2	4.54
2 Row 2	2.4	8.8	9.65
3 Row 3	3.1	1.5	3.7
4 Row 4	4.3	9.02	6.2

3 คลิกเม้าส์เซลล์ที่ต้องการป้อนข้อมูล แล้วกด <Enter>

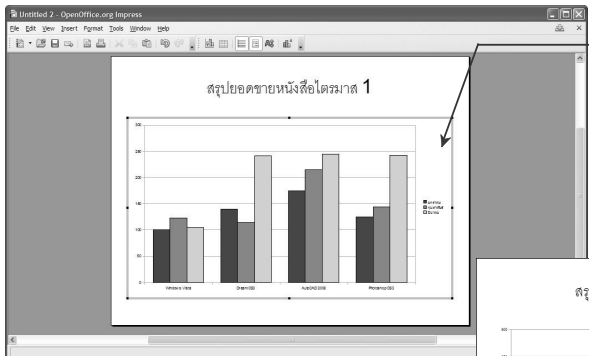
ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 3

Data Table

	ไตรมาส	ไตรมาส	ไตรมาส
Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1 Windows Vista	100	123	105
2 Dream CS3	140	114	241
3 AutoCAD 2008	175	215	245
4 Photoshop	155	144	243

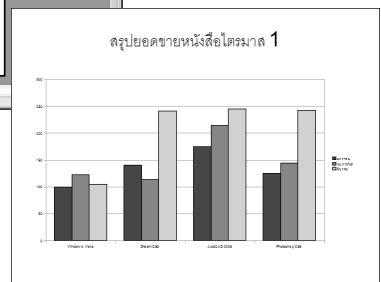
4 พิมพ์ข้อมูลลงในเซลล์ของตารางข้อมูลทุกช่องแล้วกดคีย์ <Enter>

5 คลิกเม้าส์



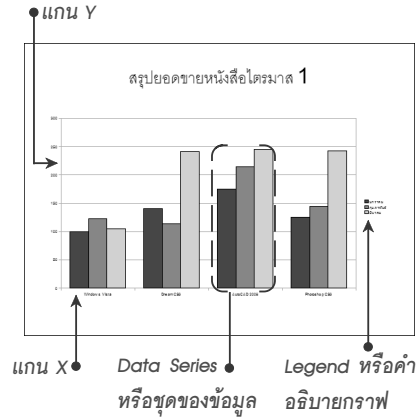
6 ดับเบิ้ลคลิกบริเวณที่ว่างภายนอกกราฟ

7 ผลลัพธ์ที่ได้หลังคลิกเม้าส์



## ส่วนประกอบต่างๆ ของกราฟ

หลังจากที่เราได้ทราบถึงวิธีการสร้างกราฟกันแล้ว ต่อไปเราก็จะมาเรียนรู้ถึงส่วนประกอบต่างๆ ของกราฟกัน โดยที่ส่วนประกอบต่างๆ ของกราฟจะช่วยให้อ่านข้อมูลได้เข้าใจง่ายขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้



## การแก้ไขตารางข้อมูล

เมื่อเราต้องการแก้ไขตารางก็ทำอย่างเดียวกัน คือ การคลิกที่เซลล์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นพิมพ์ค่าใหม่ลงไปแล้วกดคีย์ <Enter>

Categories	Y-values	Y-values	Y-values
1 Windows Vista	100	123	105
2 Dream CS3	150	114	241
3 AutoCAD 2008	175	215	245
4 Photoshop CS3	125	144	243

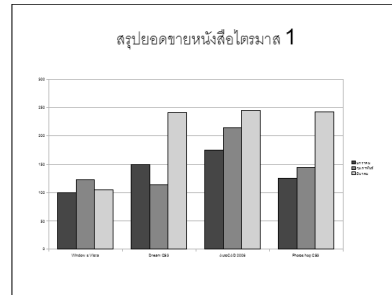
- 1 คลิกในเซลล์ข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล และแก้ไขข้อมูล

Categories	Y-values	Y-values	Y-values
1 Windows Vista	100	123	105
2 Dream CS3	150	114	241
3 AutoCAD 2008	175	215	245
4 Photoshop CS3	125	144	243

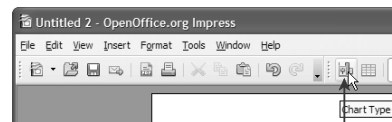
- 2 คลิกเมาส์

## การเปลี่ยนชนิดของกราฟ

เราสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงชนิดของกราฟได้ ตามรูปแบบของกราฟที่มีให้เลือกในโปรแกรมนำเสนอได้ โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

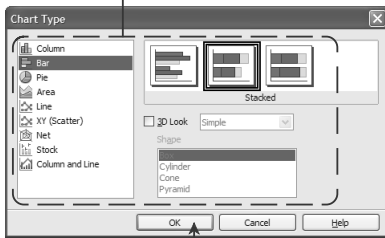


- 3 ผลลัพธ์ที่ได้

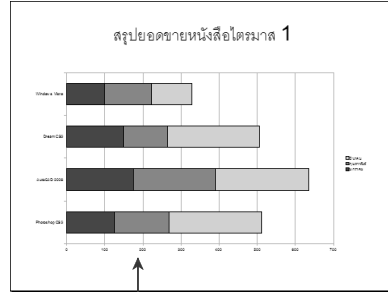


- 1 คลิกเมาส์ปุ่ม ชนิดแผนภูมิ

2 เลือกชนิดของกราฟ



3 คลิกเมาส์



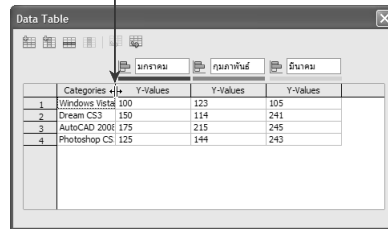
4 ผลลัพธ์ที่ได้

## การตกแต่งตารางข้อมูล

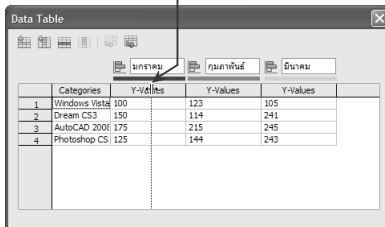
### ปรับแต่งเส้นตารางข้อมูล

เราสามารถที่จะปรับแต่งตารางข้อมูลที่เราสร้างขึ้นเพื่อให้มีความเหมาะสมได้ตั้งขั้นตอนต่อไปนี้

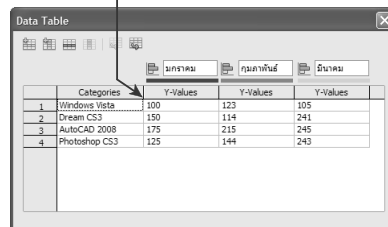
1 คลิกเมาส์ที่เส้นตารางข้อมูลในแนวคอลัมน์



2 ลากเมาส์เพื่อปรับเส้นตารางข้อมูลในแนวคอลัมน์



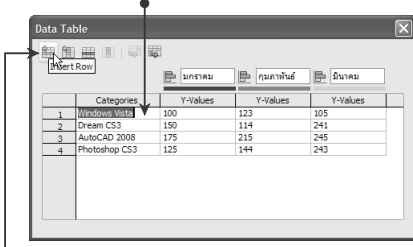
3 ผลลัพธ์ที่ได้



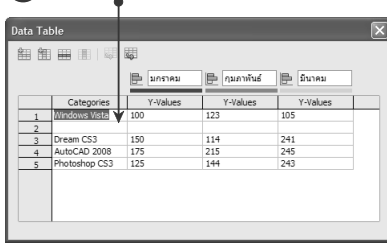
## การเพิ่มและลบแถว

เมื่อเราต้องการเพิ่มข้อมูลหรือลบข้อมูลในแถวอื่นๆ ก็สามารถทำได้ตั้งขั้นตอนต่อไปนี้

1 คลิกเมาส์เลือกแถวที่ต้องการเพิ่ม

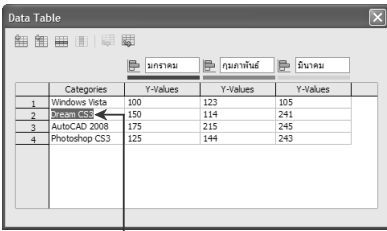
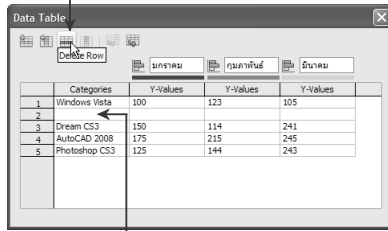


3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเพิ่มแถว



2 คลิกเมาส์ปุ่ม Insert Row (แทรกแถว)

5 คลิกเมาส์ปุ่ม Delete (ลบแถว)



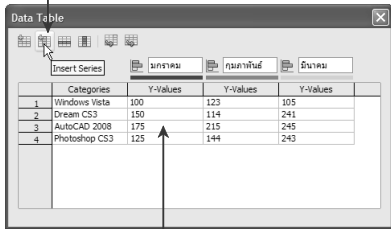
4 คลิกเมาส์เลือกแถวที่ต้องการลบ

6 ผลลัพธ์ที่ได้จากการลบแถว

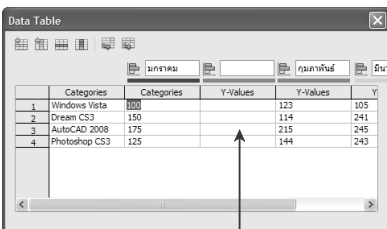
## การเพิ่มและลบคอลัมน์

ในการทำงานจริง นอกจากที่เราจะสามารถเพิ่มหรือลบแถวได้แล้ว เรายังสามารถที่จะเพิ่มหรือลบคอลัมน์ได้ด้วย ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2 คลิกเมาส์ปุ่ม Insert Series (เพิ่มคอลัมน์)



1 คลิกเมาส์เลือกคอลัมน์ที่ต้องการเพิ่ม



3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเพิ่มคอลัมน์

5 **คลิกเมาส์ปุ่ม  Delete Series (ลบคอลัมน์)**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values	Y
1	Windows Vista	100	123	105	
2	Dream CS3	150	114	241	
3	AutoCAD 2008	175	215	245	
4	Photoshop CS3	125	144	243	

4 **คลิกเมาส์เลือกคอลัมน์ที่ต้องการลบ**

6 **ผลลัพธ์ที่ได้จากการลบคอลัมน์**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Windows Vista	100	123	105
2	Dream CS3	150	114	241
3	AutoCAD 2008	175	215	245
4	Photoshop CS3	125	144	243

## การสลับแถวและคอลัมน์

ในกรณีที่เรารวมพีชข้อมูลแล้วต้องการจะสลับแถวหรือคอลัมน์ เพื่อให้ให้นำเสนอข้อมูลมีความเหมาะสมมากขึ้น สามารถทำได้โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 **คลิกเมาส์เลือกคอลัมน์ที่ต้องการสลับ**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Windows Vista	100	123	105
2	Dream CS3	150	114	241
3	AutoCAD 2008	175	215	245
4	Photoshop CS3	125	144	243

2 **คลิกเมาส์ปุ่ม  Move Series Right**

3 **คอลัมน์จะสลับกันดังรูป**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Windows Vista	123	100	105
2	Dream CS3	114	150	241
3	AutoCAD 2008	215	175	245
4	Photoshop CS3	144	125	243

5 **คลิกเมาส์ปุ่ม  Move Row Down**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Windows Vista	123	100	105
2	Dream CS3	114	150	241
3	AutoCAD 2008	215	175	245
4	Photoshop CS3	144	125	243

4 **คลิกเมาส์เลือกแถวที่ต้องการสลับ**

6 **แถวจะสลับกันดังรูป**

	Categories	Y-Values	Y-Values	Y-Values
1	Dream CS3	114	150	241
2	Windows Vista	123	100	105
3	Photoshop CS3	144	125	243
4	AutoCAD 2008	215	175	245

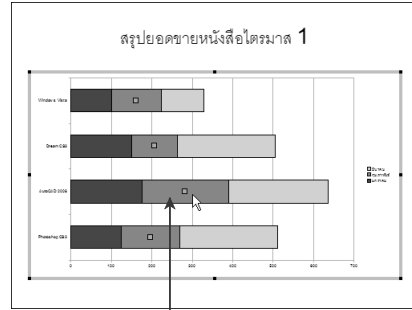


## การตกแต่งกราฟ

หลังจากที่เราสร้างกราฟเสร็จเรียบร้อยแล้ว เรายังสามารถที่จะตกแต่งกราฟที่สร้างขึ้นนั้นให้ดูเข้าใจง่ายและสวยงามได้ เช่น การเสริมเติมแต่งลักษณะและสีสีนต่างๆ ได้ดังนี้

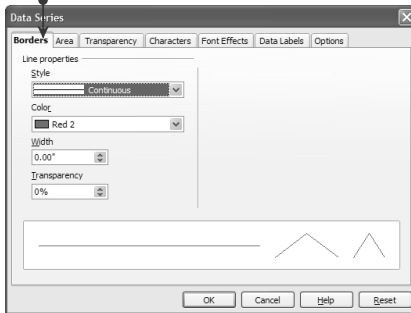
### การเปลี่ยนสีกราฟ

เราสามารถทำให้กราฟที่สร้างขึ้นดูเข้าใจง่ายและสวยงามได้โดยการเสริมเพิ่มเติม แต่งลักษณะและสีสีนต่างๆ ได้ โดยที่เราสามารถแต่งเติมกราฟทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนก็ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะเป็นการเปลี่ยนสีให้กับกราฟของเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

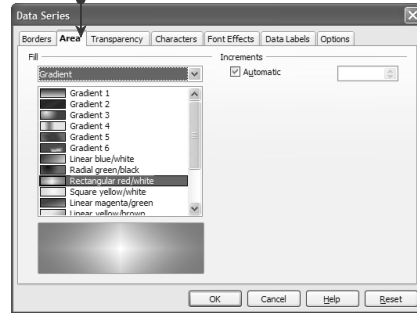


1 ดับเบิลคลิกที่กราฟของเดือนกุมภาพันธ์

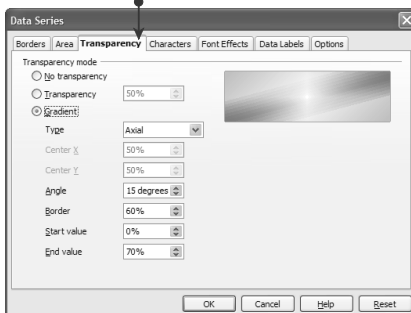
2 เลือกแท็บ **Borders** พร้อมทั้งกำหนดค่าคุณสมบัติของเส้น



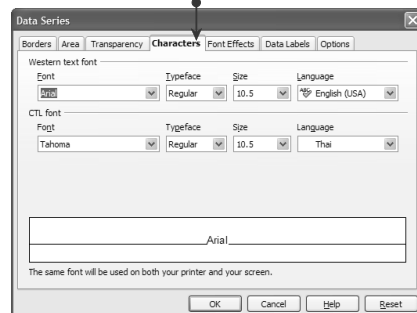
3 เลือกแท็บ **Area** พร้อมทั้งกำหนดค่าคุณสมบัติของการเติมสี



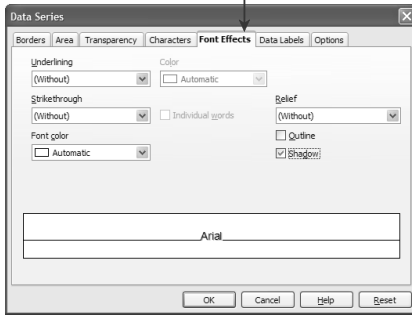
4 เลือกแท็บ **Transparency** พร้อมทั้งกำหนดค่าคุณสมบัติของการโปร่งแสง



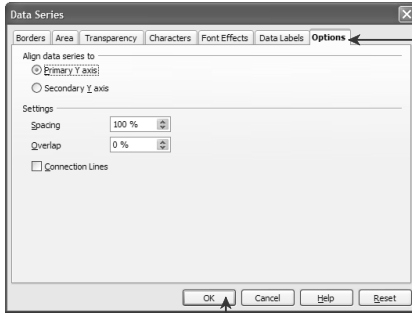
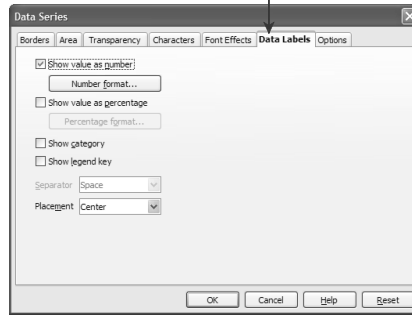
5 เลือกแท็บ **Characters** พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบตัวอักษร รูปร่างและขนาดของตัวอักษร



6 เลือกแท็บลักษณะ Font Effects พร้อมทั้งกำหนดลักษณะของตัวอักษร

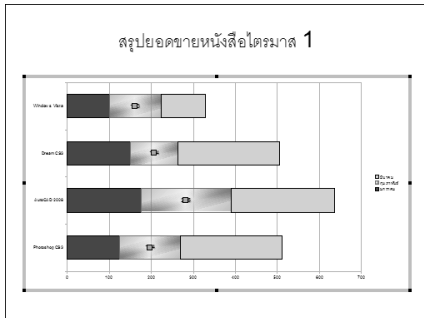


7 เลือกแท็บ Data Labels พร้อมทั้งกำหนดลักษณะของป้ายชื่อข้อมูล



8 เลือกแท็บ Options พร้อมทั้งกำหนดลักษณะของข้อมูลและตั้งค่าระยะห่าง

9 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)



10 ผลลัพธ์ที่ได้

## สร้างเทคนิคให้กับสไลด์

นอกจากการสร้างงานฟรีเซนต์เตชั่น และการตกแต่งสไลด์ให้ดูสวยงาม และนำติดตามโดยใช้ภาพ ข้อความ และกราฟแล้ว เรายังต้องพิจารณารายละเอียดในการนำเสนองานฟรีเซนต์เตชั่นอีกด้วย เช่น การเลือกรูปแบบ เพิ่มเอฟเฟกต์หรือเสียงให้กับงานที่นำเสนอ ก็จะทำให้งานฟรีเซนต์เตชั่นนั้นดูน่าสนใจและชวนติดตามมากขึ้น

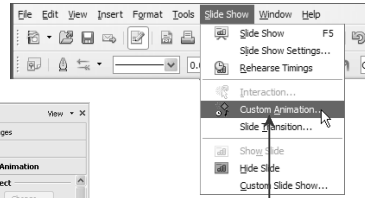
### เพิ่มลูกเล่นในการนำเสนอในสไลด์

ในขณะที่มีการเปลี่ยนแผ่นสไลด์ เราสามารถที่จะกำหนดเอฟเฟกต์พิเศษ ในการกำหนดรูปแบบของสไลด์เพื่อใช้งานฟรีเซนต์เตชั่นดูน่าติดตามและน่าสนใจมากขึ้น เช่น การให้สไลด์เลื่อนลงมาจากข้างบน หรือการหมุนข้อความ เป็นต้น นอกจากนั้นเรายังสามารถกำหนดให้มีเสียงประกอบได้อีกด้วย และจะกำหนดช่วงเวลาในการเปลี่ยนสไลด์แบบอัตโนมัติ หรือจะเปลี่ยนแผ่นสไลด์เมื่อเราคลิกเมาส์ที่สไลด์ก็ได้

### เทคนิคในการแสดงชั้นงานบนแผ่นสไลด์

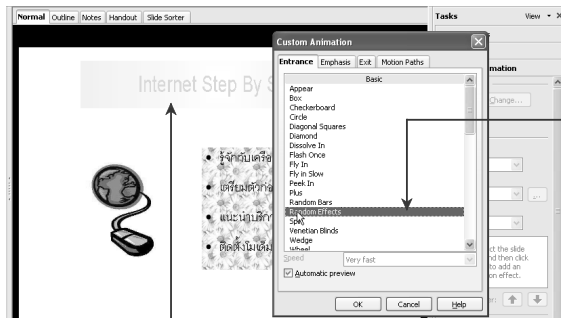
ในหัวข้อแรกที่เราจะมาดูกัน คือ เทคนิคในการแสดงชั้นงานในแผ่นสไลด์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2 เลือกข้อความที่ต้องการกำหนดการเคลื่อนไหวลงไป



1 เลือกคำสั่ง Slide Show> Custom Animation (การนำเสนอภาพนิ่ง>กำหนดภาพเคลื่อนไหวเอง)

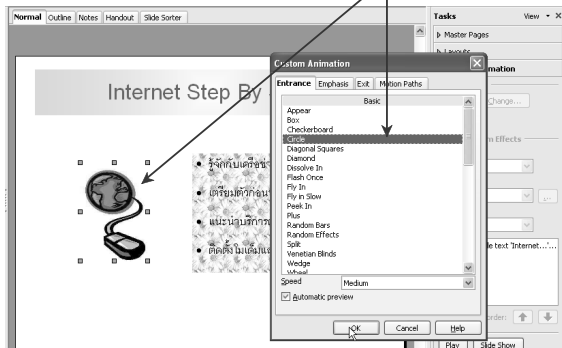
3.1 คลิกเมาส์ปุ่ม Add (เพิ่ม) เพื่อกำหนดการเคลื่อนไหว



3.2 คลิกเลือกรูปแบบของการเคลื่อนไหว

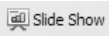
5 กำหนดการเคลื่อนไหวให้กับส่วนอื่นๆ ในทีมงาน ตามขั้นที่ 2-3

4 สังเกตว่าหน้าสไลด์จะแสดงเอฟเฟกต์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้



1. เลือกคำสั่ง Slide Show>Custom Animation (การนำเสนอภาพนิ่ง>กำหนดภาพเคลื่อนไหวเอง)
2. เลือกข้อความที่ต้องการกำหนดการเคลื่อนไหวลงไป
3. เลือกปุ่ม Add (เพิ่ม) เพื่อเลือกรูปแบบการเคลื่อนไหว พร้อมกำหนดความเร็วในการนำเสนอ
4. สังเกตที่สไลด์ จะแสดงตัวอย่างการเคลื่อนไหวตามที่กำหนดไว้

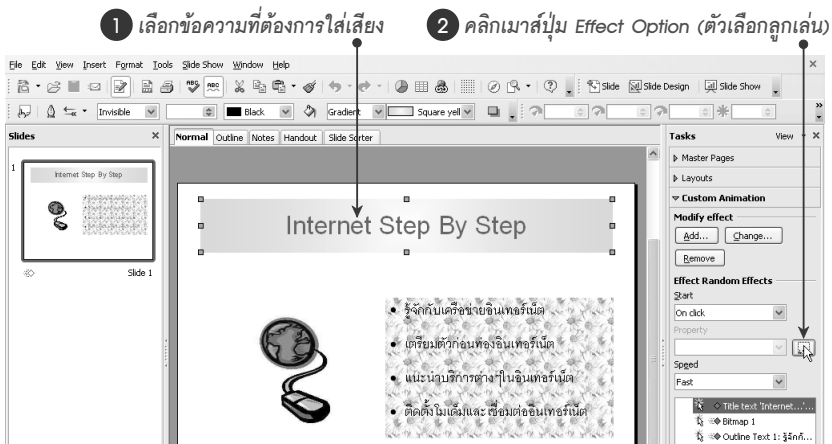
- จากนั้นทำการเลือกชิ้นงานที่ 2-3 จากนั้นกำหนดการเคลื่อนไหวลงไปที่โดยทำตามขั้นตอนที่ 2-3

เมื่อทำการนำเสนอชิ้นงานโดยการคลิกเมาส์ปุ่ม  หรือเลือกคำสั่ง Slide Show > Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง > นำเสนอภาพนิ่ง) จะได้ผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้

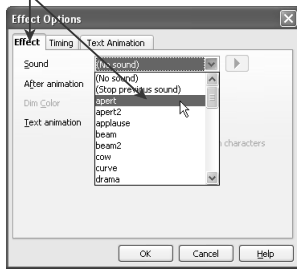


### การใส่เสียงให้ชิ้นงานบนแผ่นสไลด์

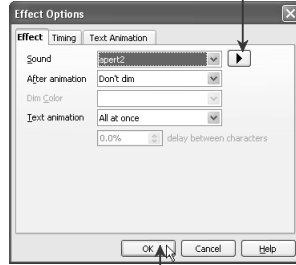
หลังจากที่เราได้กำหนดรูปแบบของการเปลี่ยนแผ่นสไลด์แล้ว เราก็จะมาใส่เสียงให้กับชิ้นงานแต่ละชิ้นในแผ่นสไลด์กัน เพื่อให้มีเสียงเกิดขึ้นขณะที่ชิ้นงานแต่ละชิ้นแสดงในสไลด์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้




**3** เลือกแท็บ Effect และเลือกเสียงที่ต้องการใส่




คลิกเพื่อทดลองฟังเสียง



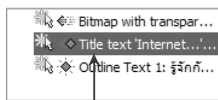
**4** คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

1. เลือกข้อความที่ต้องการใส่เสียง
2. คลิกเมาส์ปุ่ม  (ตัวเลือกลูกเล่น) เพื่อเปิดหน้าจอคำสั่งใส่เสียง
3. เลือกแท็บ Effect (ลูกเล่น) และคลิกกำหนดเสียงให้ชิ้นงานตามที่ต้องการ
4. คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง) เพื่อกำหนดเสียงให้กับชิ้นงาน

เมื่อต้องการกำหนดเสียงให้กับชิ้นงานอื่นๆ ในแผ่นสไลด์ก็สามารถทำได้ตามขั้นตอนที่ 2-4 ตามที่ได้กล่าวไปแล้ว จากนั้นให้นำเสนอชิ้นงานโดยการคลิกเมาส์ปุ่ม  หรือเลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะมีเสียงประกอบชิ้นงานที่แสดงบนแผ่นสไลด์

## เลือกลำดับแสดงชิ้นงานบนแผ่นสไลด์

ในกรณีที่เรากำลังต้องการเปลี่ยนลำดับการแสดงผลของชิ้นงานบนแผ่นสไลด์ ก็สามารถทำได้ง่ายๆ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้





**4** ชิ้นงานที่เลือกไว้ ถูกเปลี่ยนลำดับตามต้องการแล้ว

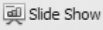
**1** เลือกที่ Custom Animation (ภาพเคลื่อนไหวกำหนดเอง)

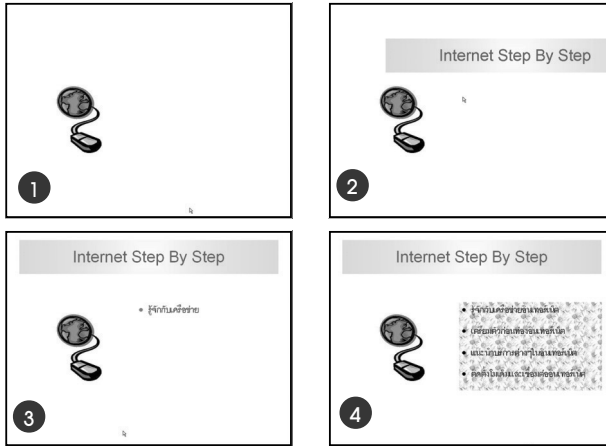


**2** คลิกที่ชิ้นงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลงลำดับ

**3** คลิกที่  เพื่อเปลี่ยนลำดับชิ้นงานมาแทนที่งานด้านล่าง

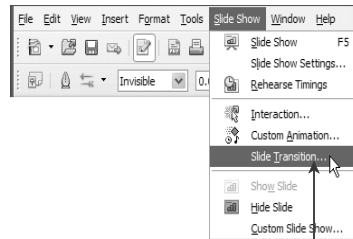
1. เลือกที่แท็บ Custom Animation (ภาพเคลื่อนไหวกำหนดเอง)
2. คลิกที่ชิ้นงานที่ต้องการเปลี่ยนแปลงลำดับ
3. คลิกที่  เพื่อเลื่อนลำดับชิ้นงานลงไป หรือ  เพื่อเลื่อนลำดับชิ้นงานขึ้นมา
4. ชิ้นงานที่เลือกไว้ ถูกเปลี่ยนลำดับตามต้องการแล้ว

เมื่อนำเสนอชิ้นงานโดยการคลิกเมาส์ปุ่ม  Slide Show หรือเลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง) จะได้ผลลัพธ์ที่ได้ ดังรูป



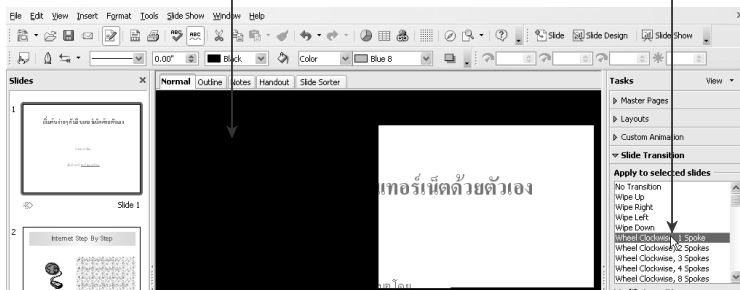
## เทคนิคการเปลี่ยนแผ่นสไลด์

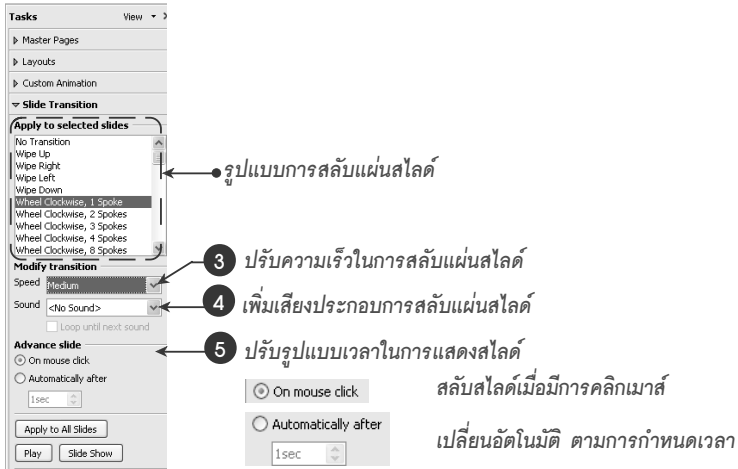
ในขณะที่มีการเปลี่ยนแผ่นสไลด์จากแผ่นหนึ่งไปอีกแผ่นหนึ่ง เราสามารถที่จะกำหนดเอฟเฟกต์พิเศษเพื่อให้งานพรีเซนต์น่าสนใจมากขึ้น เช่น การกำหนดให้แผ่นสไลด์เลื่อนลงมาจากข้างบน หรือเลื่อนมาจากข้างล่าง เป็นต้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้



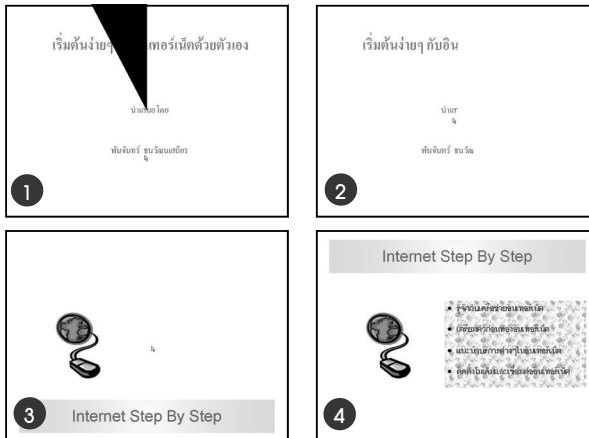
1 เลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Transition (การนำเสนอภาพนิ่ง>เปลี่ยนภาพนิ่ง)

จะปรากฏภาพตัวอย่างการสลับแผ่นสไลด์ 2 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบการสลับแผ่นสไลด์





1. เลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Transition (การนำเสนอภาพนิ่ง>Slide Transition)
2. คลิกเลือกรูปแบบการสลับสไลด์
3. ปรับความเร็วในการสลับสไลด์ ซึ่งมีให้เลือก Slow (ช้า) Medium (ปานกลาง) Fast (เร็ว)
4. คลิกเมาส์เลือกเสียงประกอบ โดยคลิกที่ เพื่อเลือกเสียงประกอบที่มีให้
5. ปรับรูปแบบเวลาในการแสดงสไลด์ตามต้องการ และเมื่อเราลองแสดงสไลด์ จะได้ผลลัพธ์ดังรูป



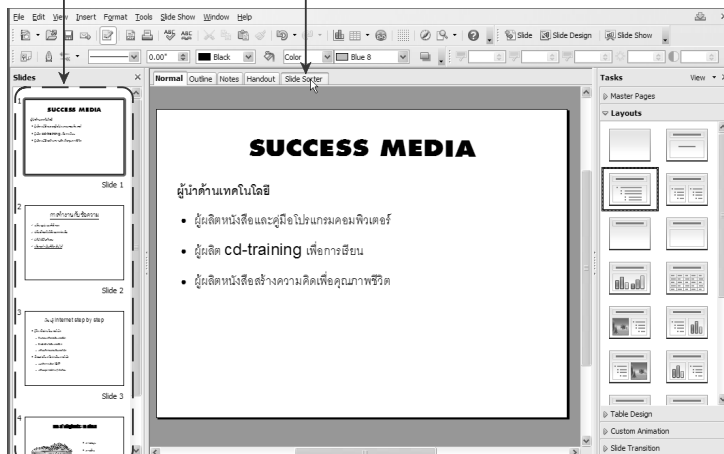


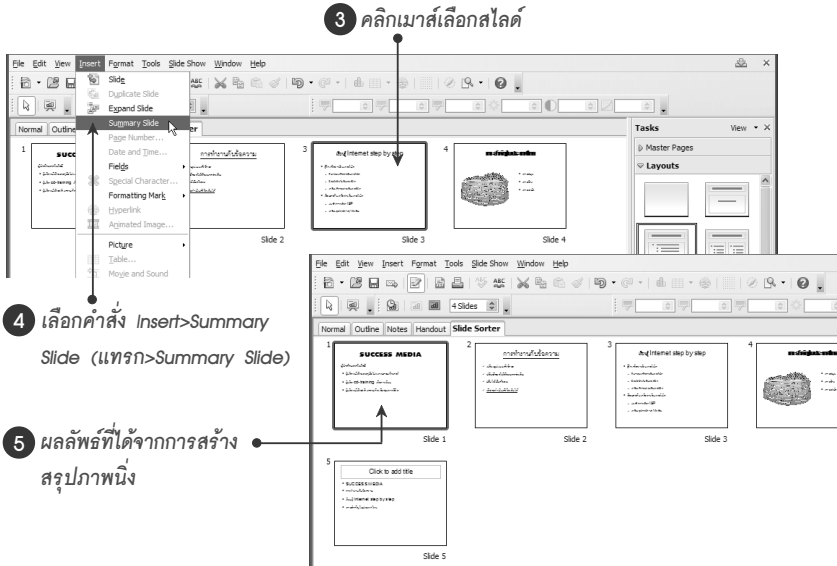
หลังจากที่เราได้สร้างและตกแต่งสไลด์ และจัดองค์ประกอบต่างๆ ในงานพิธีเซนเดชั่นพร้อมแล้ว ต่อไปก็ถึงเวลานำเสนองานพิธีเซนเดชั่น ดังหัวข้อต่อไปนี้

### การสร้างสรุปภาพนิ่ง

ในการสรุปภาพนิ่ง จะหมายถึง การรวบรวมชื่อเรื่อง (Title) ของแต่ละสไลด์ที่เราได้กำหนดลงในสไลด์แผ่นเดียว ซึ่งการสรุปภาพนิ่งนี้เป็นบันทึกย่อที่ใช้เก็บข้อมูลที่เราต้องการอ้างอิงในระหว่างการนำเสนอ ดังตัวอย่างเราจะสร้างสไลด์ต่างๆ ที่มีชื่อเรื่องจากนั้นให้สร้างสรุปภาพนิ่ง ดังนี้

- 1 สร้างสไลด์ต่างๆ ที่มีชื่อเรื่อง
- 2 คลิกเมาส์ที่มุมมอง Slide Sorter (ตัวเรียงลำดับภาพนิ่ง)





3 คลิกเมาส์เลือกสไลด์

4 เลือกคำสั่ง Insert>Summary Slide (แทรก>Summary Slide)

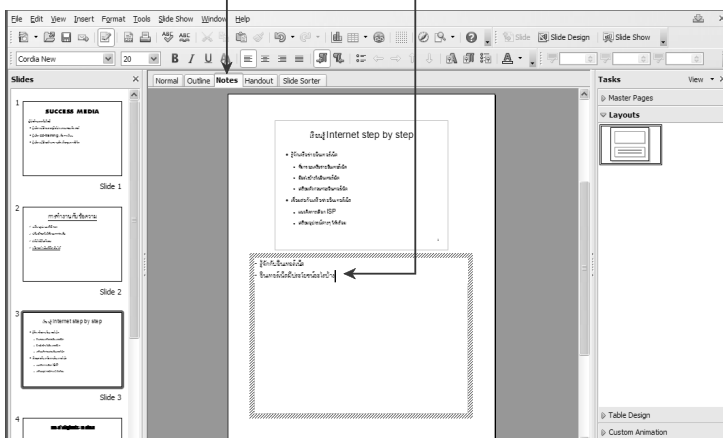
5 ผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างสรุปภาพหนึ่ง

## การสร้างบันทึกย่อ

หัวข้อที่เราจะพูดถึงต่อไปคือ การสร้างบันทึกย่อ ซึ่งการสร้างบันทึกย่อจากงานฟรีเซนต์ขึ้น ที่เราสร้างขึ้นมานี้จะช่วยให้ผู้บรรยายสามารถจดจำลำดับหัวข้อในการบรรยาย และควบคุมเนื้อหา รวมถึงเวลาในการบรรยายได้เป็นอย่างดี ในการสร้างบันทึกย่อมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 คลิกเมาส์ที่มุมมอง Notes (หมายเหตุ)

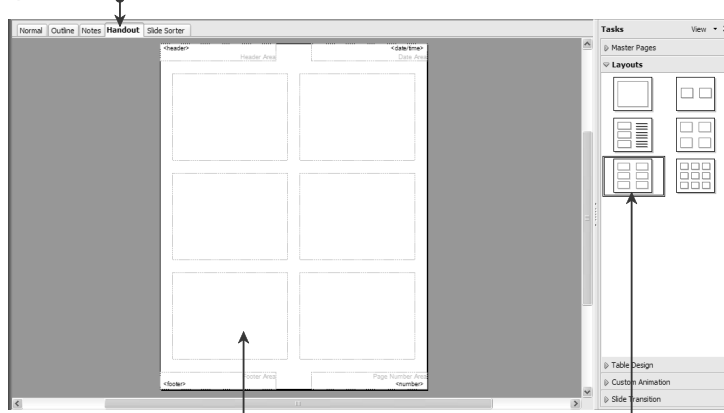
2 คลิกเมาส์ที่กรอบสี่เหลี่ยมด้านล่าง แล้วพิมพ์ข้อความบันทึกย่อ



## สร้างเอกสารประกอบการบรรยาย

ในการพรีเซนต์งานนั้นเราจะต้องมีเอกสารประกอบการบรรยายสำหรับผู้ฟัง ซึ่งเราสามารถใส่โปรแกรม Impress จัดทำให้เราโดยอัตโนมัติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1 คลิกเมาส์ที่มุมมอง Handout Page (เอกสารประกอบการบรรยาย)



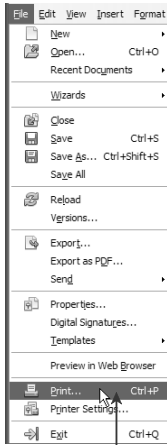
- 3 แสดงสไลด์ที่จะถูกพิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ 2 เลือกรูปแบบการจัดวางสไลด์ในหน้าเอกสาร



ในกรณีที่เราสร้างสไลด์ขึ้นมามากกว่า 3 แผ่นขึ้นไป และเมื่อเราทำการสร้างเอกสารประกอบการบรรยายสำหรับผู้ฟัง ที่หน้าจอโปรแกรมจะแสดงสไลด์ที่จะถูกพิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์เพียง 2 หน้าเท่านั้น แต่จริงๆ แล้วเมื่อเราพิมพ์งานออกจากเครื่องพิมพ์ โปรแกรมจะพิมพ์สไลด์ทุกแผ่นที่เราสร้างขึ้นมา

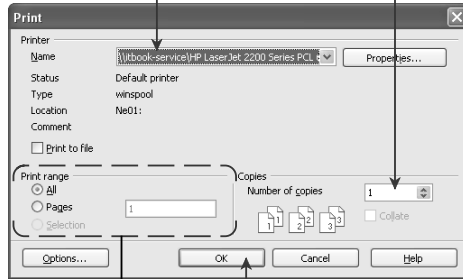
## งานพรีเซนเตชันกับการพิมพ์

เมื่อเราได้เตรียมงานที่พรีเซนต์พร้อมแล้ว และต้องการพิมพ์งานพรีเซนเตชันของเราออกทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งโปรแกรมนำเสนอช่วยเราพิมพ์ส่วนต่างๆ ได้ไม่ว่าจะเป็นสไลด์บันทึกย่อสำหรับผู้พูด หรือเอกสารสำหรับพิมพ์แจกให้ผู้ฟัง ซึ่งในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากที่จะใช้ประกอบในการนำเสนองานพรีเซนเตชันของเรา สำหรับการพิมพ์งานพรีเซนเตชันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



1 เลือกคำสั่ง File>Print (แฟ้ม>พิมพ์)

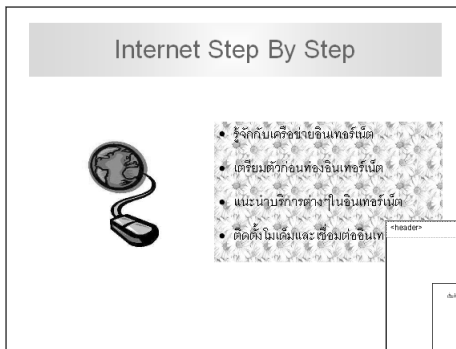
2 คลิกเมาส์เลือกเครื่องพิมพ์      4 กำหนดจำนวนชุดเอกสารที่จะพิมพ์



3 กำหนดลำดับของสไลด์ที่ต้องการจะพิมพ์      5 คลิกเมาส์

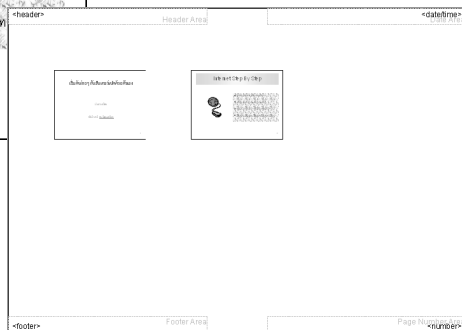
ในตัวเลือก Print Range (ช่วงการพิมพ์) ให้เรากำหนดลำดับของสไลด์ที่ต้องการจะพิมพ์ได้ ดังนี้

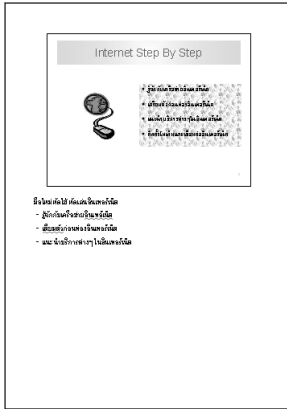
- **All (ทั้งหมด)**      พิมพ์สไลด์ทั้งหมด
- **Pages (หน้า)**      พิมพ์สไลด์ที่กำลังแสดงอยู่
- **Selection (การเลือก)**      พิมพ์สไลด์ที่เลือกไว้



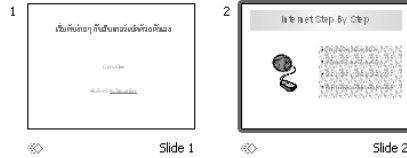
◀ การพิมพ์สไลด์ในมุมมอง Slide

▼ พิมพ์เอกสารประกอบคำบรรยาย (Handouts)





◀ พิมพ์บันทึกย่อสำหรับผู้บรรยาย (Notes)

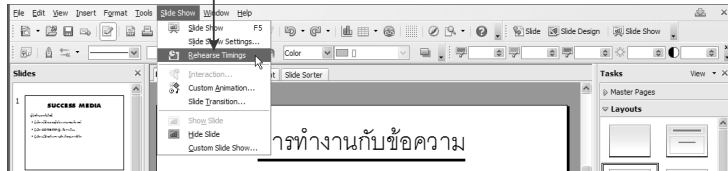


▲ พิมพ์เอกสารเค้าโครง (Outline)

## การตั้งเวลาในการบรรยายสไลด์

ก่อนที่จะฟรีเซินงานเราควรทำการซั๊กซ็อมการบรรยายและนำเสนอสไลด์ เพื่อควบคุมเวลาในการนำเสนอให้เป็นไปอย่างเหมาะสม ซึ่งในโปรแกรมนำเสนอนี้จะมีคำสั่งที่ช่วยให้เราสามารถที่จะตั้งเวลาในการนำเสนอสไลด์แต่ละแผ่นได้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 เลือกคำสั่ง Slide Show>Rehearse Timing (การนำเสนอภาพนิ่ง>Rehearse Timing)



### SUCCESS MED

ผู้นำด้านเทคโนโลยี

- ผู้ผลิตหนังสือและคู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ผู้ผลิต cd-training เพื่อการเรียนรู้
- ผู้ผลิตหนังสือสร้างความคิดเพื่อคุณภาพชีวิต

### การทำงานกับข้อความ

- ✓ เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร
- ✓ ปรับอักษรให้ด้านมากกว่าเดิม
- ✓ ปรับให้เป็นตัวหนา
- ✓ หรือจะทำเป็นตัวขีดเส้นใต้


- 2 เมื่อครบเวลาในการแสดงสไลด์ในแผ่นที่ 1 แล้วให้กดคีย์ <Enter>
- 3 เมื่อครบเวลาในการแสดงสไลด์ในแผ่นที่ 2 แล้วให้กดคีย์ <Enter>
- 4 เมื่อดังเวลาให้กับสไลด์แต่ละแผ่นเสร็จแล้วให้กด <Esc>

สำหรับผลลัพธ์ในการนำเสนองานพรีเซนเตชัน สไลด์แต่ละแผ่นจะแสดงภายในเวลาที่กำหนดตามที่ข้อมไว้

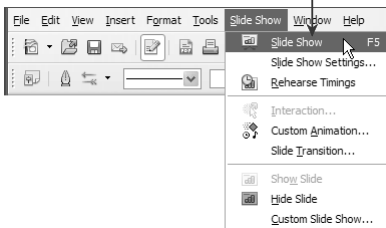
## การนำเสนองานพรีเซนเตชัน

เมื่อเราได้สร้างและเตรียมงานพรีเซนเตชันไว้เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการนำเสนองานพรีเซนเตชัน โดยการควบคุมการแสดงผลหน้าจอในขณะที่ทำการพรีเซนเตชัน การใช้ปากกา การเปลี่ยนไปยังสไลด์แผ่นที่ต้องการ ดังหัวข้อต่อไปนี้

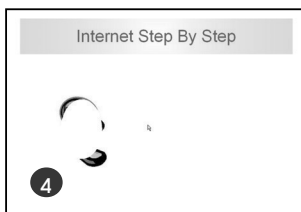
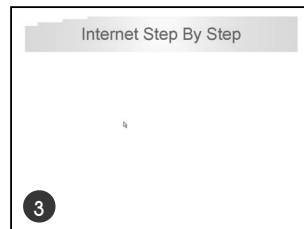
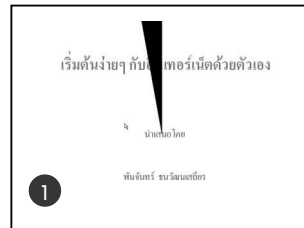
### การแสดงผลด้วยมุมมองภาพนิ่งแสดง

การแสดงผลสไลด์โดยใช้คอมพิวเตอร์นั้น เราสามารถทำได้ง่าย ๆ ดังนี้ เลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง) หรือคลิกเมาส์ที่ปุ่ม 

1 เลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง)



2 แสดงผลลัพธ์ที่ได้



## กำหนดค่าการนำเสนอสไลด์

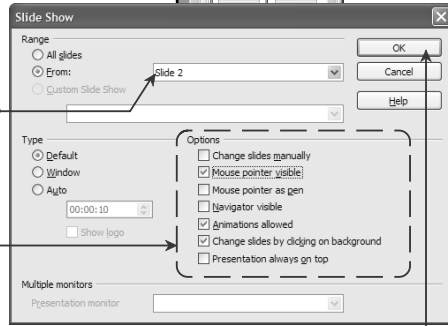
หากเราต้องการนำเสนองานฟรีเซนเตชันให้พิเศษมากขึ้น ก็สามารถทำได้โดยการเข้าไปกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

1 เลือก Slide Show>Slide Show Settings (การนำเสนอภาพนิ่ง>การตั้งค่านำเสนอภาพนิ่ง)



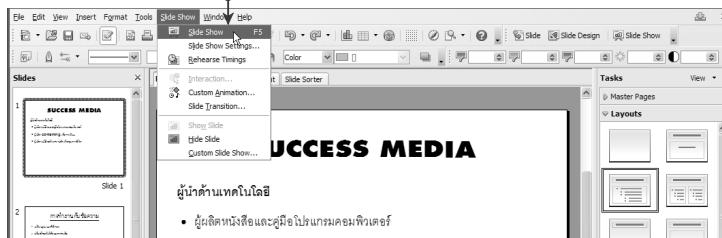
2 กำหนดช่วงของสไลด์ที่ต้องการนำเสนอ

3 กำหนดค่าการนำเสนอแบบพิเศษ



4 คลิกเมาส์ปุ่ม OK (ตกลง)

5 เลือกคำสั่ง Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง)



### การทำงานกับข้อความ

- ✓ เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร
- ✓ ปรับอักษรให้ตัวหนากว่าเดิม
- ✓ ปรับให้เป็นตัวเอน
- ✓ หรือจะทำการเป็นตัวขีดเส้นใต้

6 สไลด์แผ่นที่ 2 จะแสดงเป็นลำดับแรก และสไลด์แผ่นที่ 3 จะแสดงเป็นลำดับที่สอง

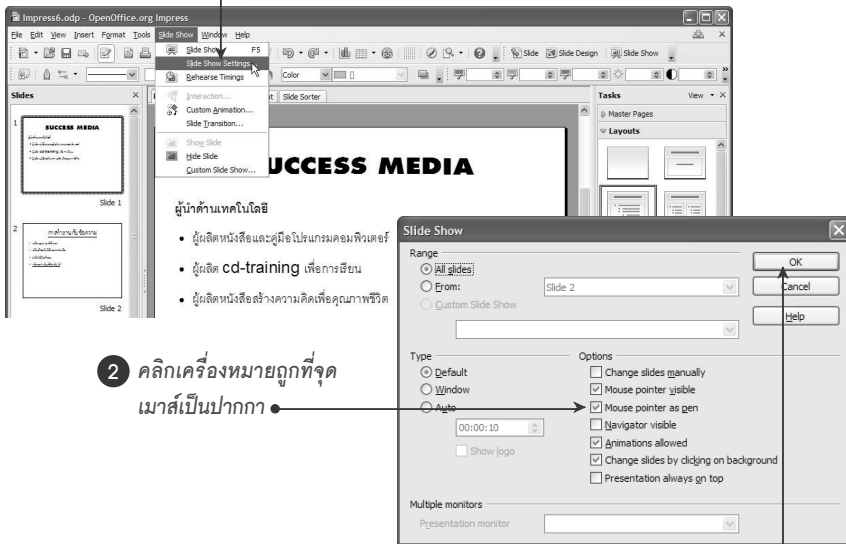
ในการหนดค่าการนำเสนอแบบพิเศษ มีตัวเลือกต่างๆ ได้แก่

- Change slides manually เลือกเพื่อเปลี่ยนภาพสไลด์หรือภาพนิ่งด้วยตัวเอง
- Mouse pointer visible เลือกเพื่อให้เห็นจุดชี้เมาส์บนสไลด์
- Mouse pointer as pen เลือกให้จุดชี้เมาส์แสดงเป็นปากกา
- Navigator visible กำหนดให้มีตัวนำทางในขณะที่แสดงแผ่นสไลด์
- Animations allowed ให้แผ่นสไลด์มีการเคลื่อนไหว
- Change slides by clicking on background เป็นการเปลี่ยนภาพสไลด์หรือภาพนิ่งโดยการคลิกเมาส์บนพื้นหลังแผ่นสไลด์
- Presentation always on top เป็นการกำหนดให้การนำเสนออยู่ด้านบนตลอดการพรีเซน

## การใช้ลูกศรและปากกานับจุดสำคัญ

ในปกติเราจะใช้ลูกศรเป็นตัวชี้ประกอบการบรรยาย แต่ถ้าหากเราต้องการจะขีดเขียนข้อความเพิ่มเติม หรือรูปต่างๆ เพื่อเน้นส่วนที่กำลังนำเสนออยู่ให้น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยการเปลี่ยนตัวชี้ให้เป็นปากกา ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

1 เลือก Slide Show > Slide Show Settings (การนำเสนอภาพนิ่ง > การตั้งค่าการนำเสนอภาพนิ่ง)

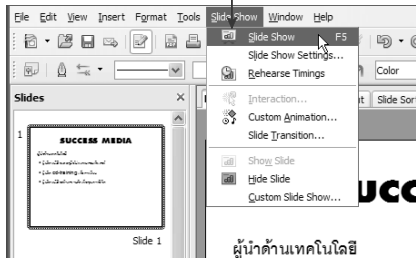


2 คลิกเครื่องหมายถูกที่จุดเมาส์เป็นปากกา

3 คลิกเมาส์ OK (ตกลง)



4 เลือก Slide Show>Slide Show (การนำเสนอภาพนิ่ง>นำเสนอภาพนิ่ง)



**SUCCESS MEDIA**

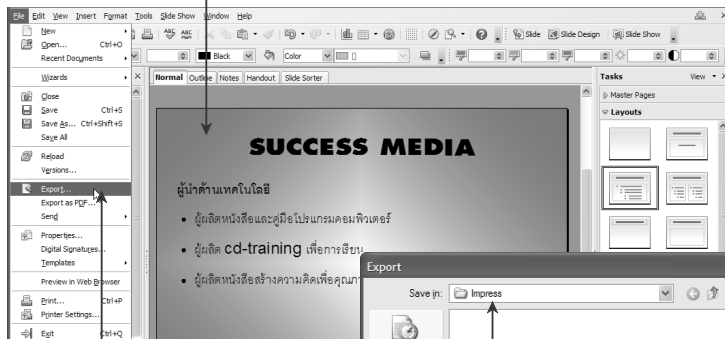
ผู้นำด้านเทคโนโลยี

- ผู้ผลิตหนังสือและคู่มือโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ผู้ผลิต cd-training เพื่อการเรียนรู้
- ผู้ผลิตหนังสือสร้างความคิดเพื่อคุณภาพชีวิต

5 ตัวชี้จะเปลี่ยนเป็นปากกาเพื่อใช้ขีดเขียนได้ตามที่ต้องการ

นอกจากการนำเสนอสไลด์ในรูปแบบของ Impress แล้ว เรายังสามารถแปลงไฟล์งานที่มีเป็นไฟล์รูปแบบอื่นๆ ได้ด้วย เช่น เป็นไฟล์ประเภท Flash (นามสกุล .swf) สำหรับนำขึ้นไปนำเสนอผ่านเว็บ เป็นต้น โดยหลังจากสร้างงานฟรีเซนเดชั่นเสร็จแล้ว เราสามารถ Export งานออกมาเป็นไฟล์ Flash ได้ดังนี้

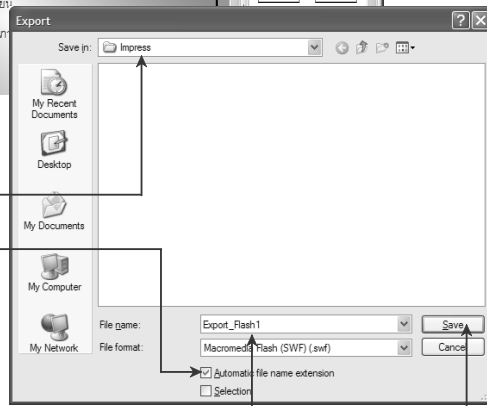
1 เปิดงานฟรีเซนเดชั่นที่ต้องการขึ้นมา



2 เลือกคำสั่ง File>Export (ส่งออก)

3 ระบุตำแหน่งสำหรับเก็บไฟล์ Flash

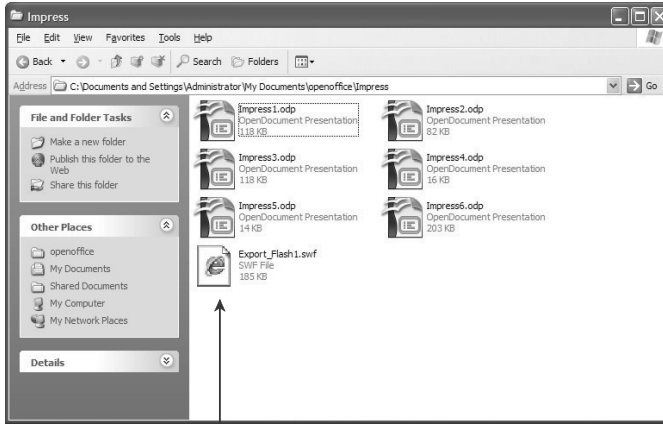
4 เลือกประเภทของไฟล์เป็น Macromedia Flash (.swf)



5 ตั้งชื่อให้กับไฟล์ Flash

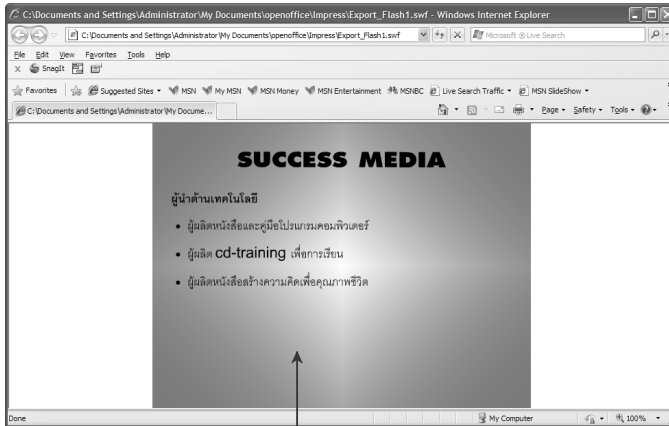
6 คลิกเมาส์

หลังจากนั้นโปรแกรม Impress จะแปลงงานพรีเซนเตชันที่ขึ้นภายในไฟล์ให้เป็นไฟล์ Flash นามสกุล swf ซึ่งจะรวมทุกสไลด์ที่อยู่ในไฟล์เดียว สำหรับไฟล์ Flash ที่ได้เราสามารถนำไปทดลองเปิดได้บนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ การคลิกบนงานพรีเซนเตชันจะเป็นการเปลี่ยนไปยังหน้าสไลด์ถัดไป



แสดงไฟล์ Flash ที่ได้จากการแปลงจาก Impress

▼ ลองเปิดไฟล์ Flash ที่ได้จากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์




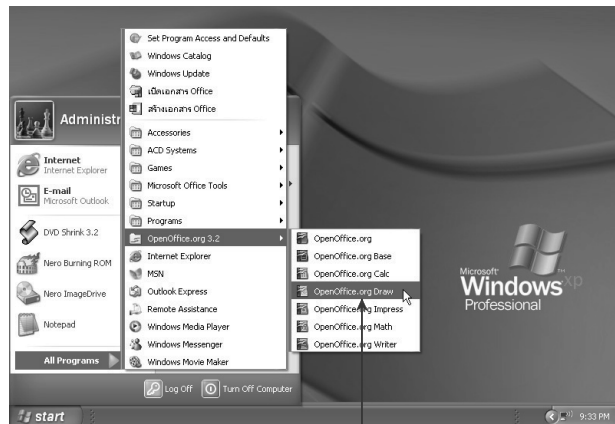
หากมีหลายสไลด์ให้เราคลิกเมาส์เพื่อแสดงสไลด์ถัดไป

# 30 เริ่มต้นการใช้งาน OpenOffice.org Draw

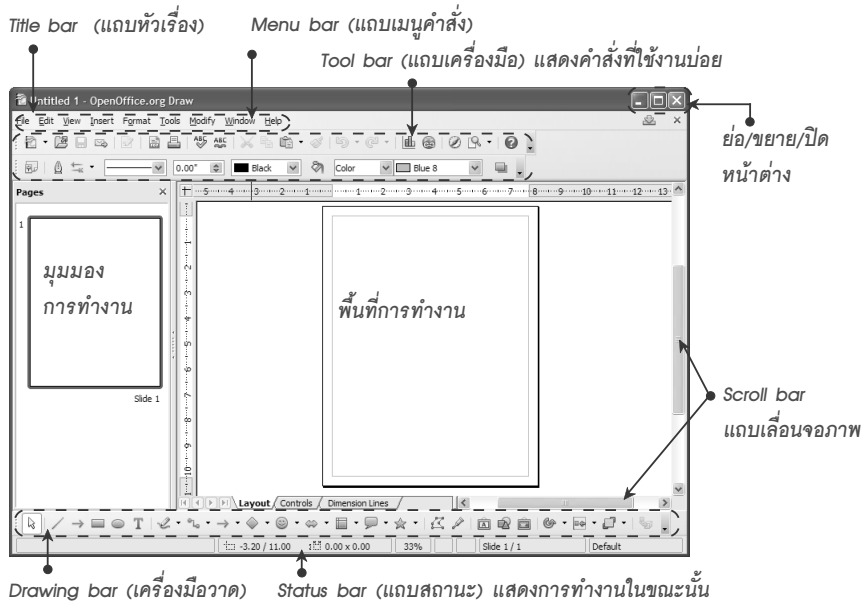
โปรแกรมวาดภาพ OpenOffice.org Draw เป็นหนึ่งโปรแกรมในชุดของ OpenOffice.org โดยโปรแกรมวาดภาพนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวช่วยในการวาดภาพในลักษณะของลายเส้น และมีลักษณะการใช้งานดังนี้

## เข้าสู่โปรแกรม Draw

เราสามารถเข้าสู่การใช้งานโปรแกรม Draw โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เลือกคำสั่ง All Programs>OpenOffice.org 3.2>OpenOffice.org Draw จะปรากฏหน้าต่างแรกของโปรแกรม OpenOffice.org Draw ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้



1 คลิกเมาส์ปุ่ม Start>All Programs>OpenOffice.org 3.2> OpenOffice.org Draw



### Titte bar : แถบหัวเรื่อง

เป็นแถบที่ใช้แสดงโปรแกรม และชื่อไฟล์ที่เปิดใช้งานอยู่ โดยโปรแกรมจะกำหนดชื่อเป็น "Untitled" ตอนเริ่มต้นที่เรายังไม่กำหนดชื่อไฟล์



### Menu Bar : เมนูคำสั่ง

รวบรวมคำสั่งต่างๆ สำหรับใช้ทำงานในโปรแกรมทั้งหมด 9 คำสั่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เมนู	คำอธิบาย
<b>File (แฟ้ม)</b>	เป็นคำสั่งการทำงานเกี่ยวกับไฟล์งาน เช่น เปิด, ปิด, บันทึกและออก
<b>Edit (แก้ไข)</b>	เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการปรับแต่งต่างๆ เช่น เลิกทำ, ตัด, คัดลอก, วาง
<b>View (มุมมอง)</b>	รวบรวมคำสั่งในการกำหนดมุมมองของการทำงาน เช่น ย่อ/ขยาย, แสดงไม้บรรทัด

เมนู	คำอธิบาย
<b>Insert (แทรก)</b>	เป็นคำสั่งที่เกี่ยวกับการแทรกวัตถุอื่นเข้ามาประกอบ หรือตกแต่งเพิ่มเติมการแทรกรูปภาพ, กระจายจำนวน และแผนภูมิ
<b>Format (รูปแบบ)</b>	การกำหนดรูปแบบของชิ้นงาน เช่น ตัวอักษร, พื้นสี และย่อหน้า
<b>Tool (เครื่องมือ)</b>	เป็นการเรียกใช้เครื่องมือพิเศษ เช่น ตรวจสอบการสะกด, คลังภาพ และตัวหยุดสี
<b>Modify (ตัดแปลง)</b>	เป็นตัวช่วยในการตัดแปลงลักษณะของส่วนประกอบต่างๆ ที่อยู่ในชิ้นงาน เช่น หมุนภาพ, จัดเรียงและจัดตำแหน่ง
<b>Window (หน้าต่าง)</b>	เป็นเมนูที่รวบรวมคำสั่งเกี่ยวกับการจัดการหน้าต่าง เช่น การสร้างหน้าต่างใหม่เพื่อวาดชิ้นงานใหม่
<b>Help (ช่วยเหลือ)</b>	รวบรวมวิธีการใช้งานและคำแนะนำอื่นๆ เกี่ยวกับโปรแกรม Open Office.org Draw



เมื่อเรียกใช้งานเมนูคำสั่ง สังเกตด้านหลังคำสั่งจะมีการใช้คีย์ลัด (Shortcut) เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน เช่น คำสั่ง New สำหรับการสร้างไฟล์ใหม่ เราสามารถใช้คีย์ลัด โดยการกดคีย์บอร์ด <Ctrl+N> แทนได้

### Drawing Bar : แถบเครื่องมือวาด

เป็นแถบสีเหลี่ยมที่ปรากฏทุกครั้งเมื่อเปิดโปรแกรม สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงาน แถบเครื่องมือวาดจะมีลักษณะเป็นไอคอนรูปภาพ สามารถเรียกใช้งานได้ง่ายเพียงการคลิกเมาส์ที่ไอคอนคำสั่งที่ต้องการเท่านั้น







	<b>(Selection)</b>	ใช้เลือกวัตถุหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งชิ้นงาน
	<b>(Line)</b> และ <b>(Line Ends with Arrow)</b>	วาดเส้นและลูกศรแบบต่างๆ
	<b>(Rectangle)</b>	วาดสี่เหลี่ยม
	<b>(Ellipse)</b>	วาดวงกลม วงรี
	<b>(Text)</b>	สร้างตัวอักษร
	<b>(Curve)</b>	วาดรูปทรงและปรับแต่งรูปทรงอิสระ
	<b>(Connector)</b>	วาดเส้นเชื่อมต่อจุด

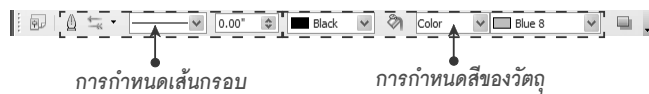
	<b>(Basic Shapes)</b>	วาดรูปทรงพื้นฐาน
	<b>(Symbol Shapes)</b>	วาดสัญลักษณ์
	<b>(Block Arrows)</b>	วาดกล่องลูกศร
	<b>(FlowCharts)</b>	วาดแผนภูมิการทำงาน
	<b>(Callouts)</b>	วาดกรอบคำบรรยาย
	<b>(Stars)</b>	วาดรูปดาว
	<b>(Points)</b>	วาดจุดเชื่อมต่อเส้น
	<b>(Glue Points)</b>	เชื่อมต่อเส้น
	<b>(Fontwork Gallery)</b>	สไตล์สำเร็จรูป
	<b>(From File)</b>	นำเข้าไฟล์มีเดียอื่นๆ เข้ามาใช้ในโปรแกรม
	<b>(Gallery)</b>	เลือกใช้เทมเพลตในโปรแกรม
	<b>(Effects)</b>	หมุนดัดแปลงตกแต่งรูปร่าง
	<b>(Alignment)</b>	ตั้งวัตถุให้ชิดขอบพื้นที่
	<b>(Arrange)</b>	เรียงวัตถุ
	<b>(Extrusion On/Off)</b>	เปลี่ยนรูปร่างแบบมีมิติ

### แถบเครื่องมือมาตรฐานและแถบวัตถุ

**Standard Bar** (แถบเครื่องมือมาตรฐาน) เป็นแถบรวมไอคอนรูปภาพที่ใช้แทนคำสั่งในการทำงานพื้นฐาน เพื่อช่วยให้เรียกใช้งานสะดวกมากกว่าการเลือกทางเมนูคำสั่ง เช่น

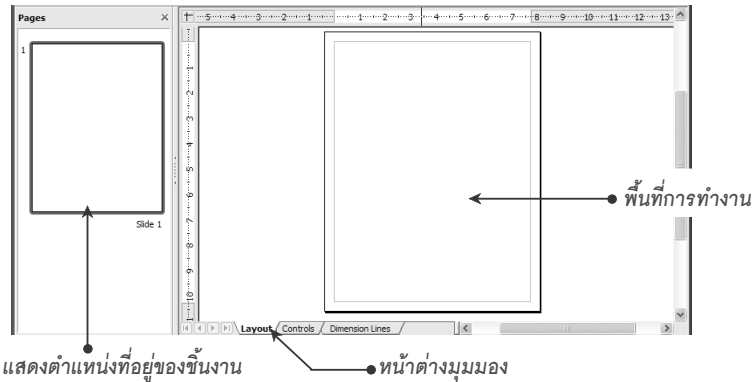
	<b>(New)</b>	สร้างเอกสารใหม่
	<b>(Open)</b>	เปิดแฟ้มงาน
	<b>(Save)</b>	บันทึกเอกสาร
	<b>(Print File Directly)</b>	พิมพ์เอกสารออกจากเครื่องพิมพ์

**Formatting Bar** (แถบวัตถุ) เป็นแถบที่ใช้กำหนดคุณสมบัติต่างๆ ให้กับวัตถุ ได้แก่ กำหนดสี และเส้นกรอบของวัตถุ



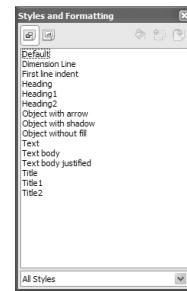
## พื้นที่การทำงานของเอกสาร

พื้นที่การทำงานเป็นพื้นที่ว่างๆ สำหรับการวาดภาพของเรา



## หน้าต่างกำหนดรูปแบบวัตถุกราฟิก

ทำหน้าที่เป็นตัวช่วยปรับแต่งรูปแบบของวัตถุให้เราโดยอัตโนมัติ โดยการเลือกใช้รูปแบบของกราฟิกที่โปรแกรมกำหนดค่าให้เราใช้งานได้เบื้องต้น เช่น หากเราวาดรูปสี่เหลี่ยม แล้วเลือกรูปแบบเป็นวัตถุเงา จากนั้นสี่เหลี่ยมของเราจะถูกตกแต่งด้วยสี และมีเงาซ้อนอยู่ด้านหลัง

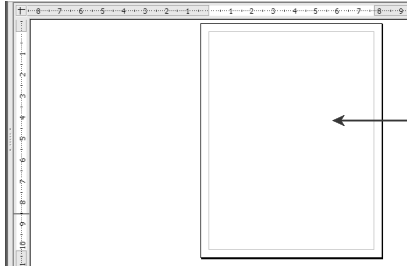


หน้าต่างกำหนดรูปแบบวัตถุกราฟิก ▶

## หน้าต่างกำหนดหน้าเอกสารการทำงาน

ก่อนที่เราจะวาดภาพลงไปบนหน้าเอกสารนั้น ควรจะตรวจสอบดูก่อนว่าภาพที่จะวาดนั้นจะให้พิมพ์ออกมาบนกระดาษขนาดเท่าไร และเป็นแบบแนวตั้งหรือแนวนอน โดยการเข้าไปกำหนดรูปแบบของหน้าเอกสารได้ดังนี้





4 แสดงเอกสารตามค่าที่เรากำหนด

1. คลิกเมาส์เลือกเมนูคำสั่ง **Format>Page** (รูปแบบ>หน้า) เพื่อกำหนดรูปแบบของหน้าเอกสาร
2. จะปรากฏเห็น **Page** และกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

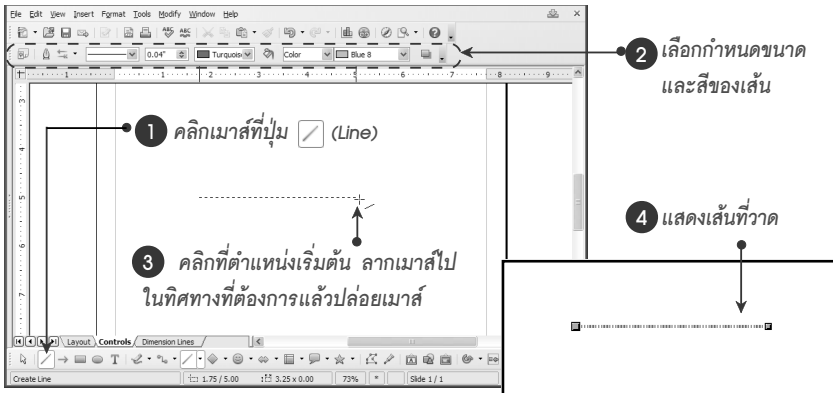
<b>Format (รูปแบบ)</b>	กำหนดขนาดกระดาษ เช่น A4 ขนาดมาตรฐาน
<b>Width (ความกว้าง)</b>	กำหนดความกว้างของกระดาษ
<b>Height (ความสูง)</b>	กำหนดความสูงของกระดาษ
<b>Orientation (การวางแนว)</b>	กำหนดการวางแนวของกระดาษ
	• <i>Portrait</i> : วางกระดาษในแนวตั้ง
	• <i>Landscape</i> : วางกระดาษในแนวนอน

หลังจากที่เรากำหนดรูปแบบ และการวางแนวของกระดาษเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะปรากฏภาพตัวอย่างของหน้าเอกสารอยู่ทางขวาของหน้าต่าง


3. คลิกเมาส์ปุ่ม
4. แสดงเอกสารในขนาดและการวางแนวเอกสารตามค่าที่เรากำหนด

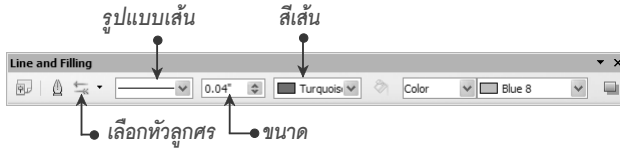
## เครื่องมือวาดเส้น

การวาดเส้นเราสามารถใช้อุปกรณ์ Lines หรือ Arrow โดยมีวิธีการดังนี้





1. คลิกเมาส์ที่แถบเครื่องมือเลือกปุ่ม  (Line) เพื่อวาดเส้น
2. กำหนดลักษณะพิเศษให้กับเส้นจากเครื่องมือ Line and Filling




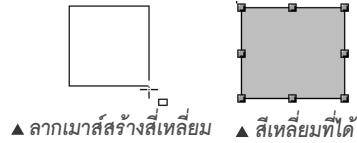
3. นำเมาส์ไปคลิกที่ตำแหน่งเริ่มต้น คลิกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปในทิศทางที่ต้องการจากนั้นปล่อยเมาส์
4. แสดงเส้นที่เราวาด


**TIP**  ถ้าต้องการให้เส้นที่เราวาดเป็นเส้นตรงหรือให้ทำมุม 45 องศา ให้เรากดปุ่ม <Shift> ขณะที่เราวาด

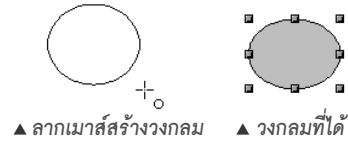
## เครื่องมือวาดสี่เหลี่ยมและรูปทรงอิสระ


ต่อไปนี้จะใช้วิธีการเช่นเดียวกันกับการวาดเส้น มาสร้างสี่เหลี่ยมและรูปทรงอิสระโดยใช้เครื่องมือวาดดังต่อไปนี้

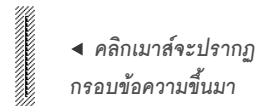
**วาดสี่เหลี่ยม** ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Rectangle) แล้วลากเมาส์ในพื้นที่ที่จะปรากฏสี่เหลี่ยมให้เรา




**วาดวงกลมและวงรี** ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Ellipse) แล้วลากเมาส์ในพื้นที่ที่จะปรากฏวงกลมให้เรา

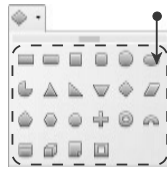


**เครื่องมือพิมพ์ข้อความ** ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Text) แล้วพิมพ์ข้อความลงไป



◀ พิมพ์ข้อความลงไป

วาดรูปทรงพื้นฐาน ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Basic Shape) แล้วเลือกรูปทรงที่มีมาให้




คลิกเลือกรูปทรงต่างๆ



▲ วงแหวน



▲ กล่อง

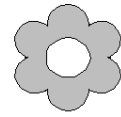
วาดรูปทรงสัญลักษณ์พิเศษ ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Symbol Shapes) แล้วเลือกรูปทรงที่มีมาให้




คลิกเลือกรูปทรงต่างๆ

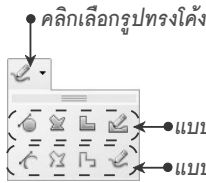


▲ หน้ายิ้ม



▲ ดอกไม้

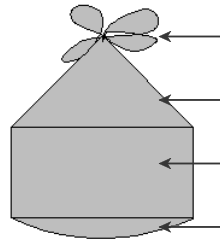
วาดรูปทรงอิสระแบบโค้ง ให้เราคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Curve) แล้วเลือกรูปทรงที่มีมาให้



คลิกเลือกรูปทรงโค้ง

แบบเต็มสี่

แบบไม่เต็มสี่



ใช้  (Freeform Line) วาด

ใช้  (Polygon) วาด

ใช้  (Polygon 45°) วาด

ใช้  (Curve) วาด

## เครื่องมือวาดรูปทรงสามมิติ

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการใช้เครื่องมือใช้สำหรับวาดรูปสามมิติ ได้แก่ ลูกบาศก์ ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย และอีกมากมาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

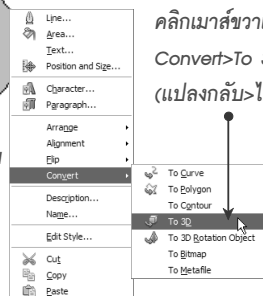
เปลี่ยนรูปทรงปกติเป็นรูปทรงสามมิติ



▲ เปลี่ยนเป็นรูปทรงสามมิติ











▲ ภาพต้นฉบับ

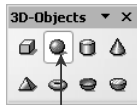
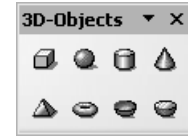


คลิกเมาส์ขวาเลือกคำสั่ง  
Convert>To 3D  
(แปลงกลับ>ไปยัง 3 มิติ)

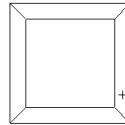
## สร้างรูปทรง 3D-Objects

เราสามารถเลือกใช้งาน 3D-Objects ได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง View>Toolbars>3D-Objects (มุมมอง>แถบเครื่องมือ>วัตถุ 3 มิติ) จะปรากฏรูปทรงมาตรฐานให้เราเลือกใช้งาน

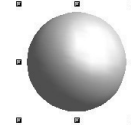
	<b>(Cube)</b>	วาดรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์
	<b>(Sphere)</b>	วาดรูปทรงกลม
	<b>(Cylinder)</b>	วาดรูปทรงกระบอก
	<b>(Cone)</b>	วาดรูปทรงกรวย
	<b>(Pyramid)</b>	วาดรูปทรงปิระมิด
	<b>(Torus)</b>	วาดรูปทรงแบบขนมโดนัท
	<b>(Shell)</b>	วาดรูปทรงแบบเปลือกหอย
	<b>(Half-Sphere)</b>	วาดรูปทรงแบบครึ่งของทรงกลม




1 คลิกเมาส์เลือก Sphere เพื่อจะวาดรูปทรงกลม



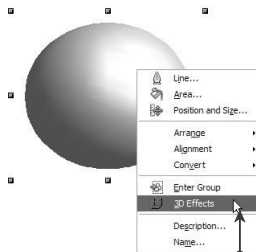
2 คลิกบริเวณจุดเริ่มต้น แล้วลากเมาส์ กำหนดขนาดภาพตามที่ต้องการ



▲ แสดงภาพสามมิติ ในขนาดที่ต้องการ

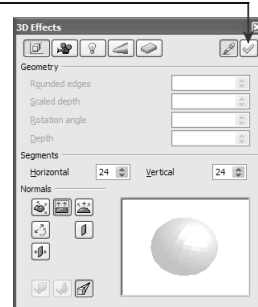
- คลิกเมาส์ปุ่ม  (Sphere) เพื่อจะวาดรูปทรงกลม
- คลิกบริเวณจุดเริ่มต้น ให้กดเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์กำหนดขนาดภาพตามต้องการ

หลังจากที่เราได้ภาพสามมิติเรียบร้อยแล้วนั้น ต่อไปเราสามารถตกแต่ง หรือ กำหนดรูปแบบของภาพสามมิติให้มีลวดลาย และสีเปลี่ยนแปลงตามต้องการ



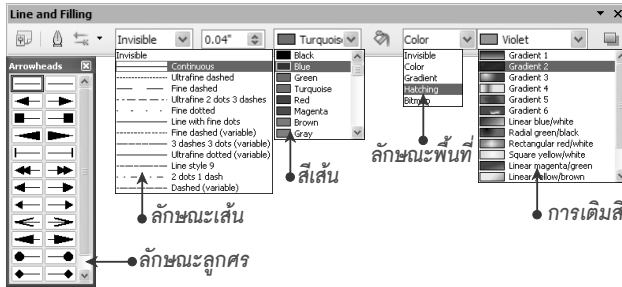
1 คลิกเมาส์ขวาเลือก 3D Effects (ลูกเล่น 3 มิติ)

2 ปรับแต่งตามต้องการ จากนั้นคลิกเมาส์ (Assign)



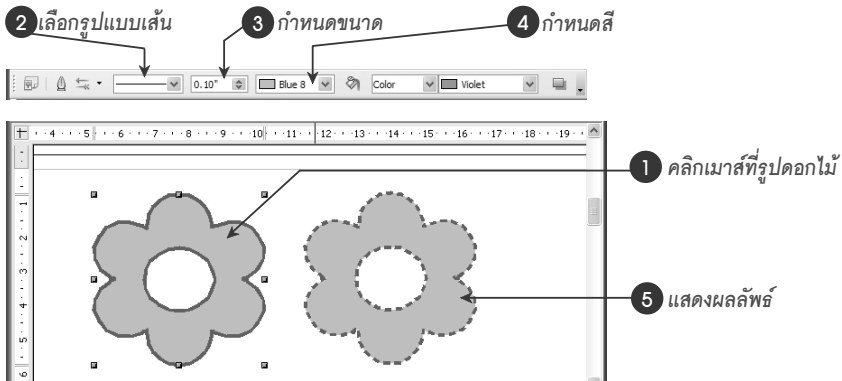
## กำหนดคุณสมบัติวัตถุ

ก่อนสร้างส่วนประกอบของภาพที่เป็นวัตถุ เราจำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของวัตถุ เช่น กำหนดเส้นขอบ กำหนดพื้นหลัง โดยมีรายละเอียดต่างๆ ให้เรา กำหนดได้ดังนี้



### ตกแต่งเส้นกรอบของวัตถุ

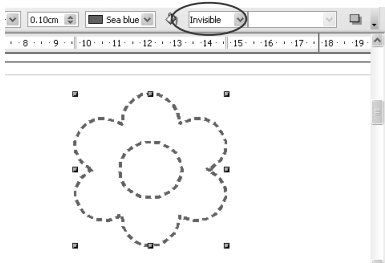
เราสามารถกำหนดรูปแบบของเส้นกรอบว่าจะเป็นเส้นต่อเนื่อง หรือเส้นประ และสามารถกำหนดสีของเส้นได้ดังนี้



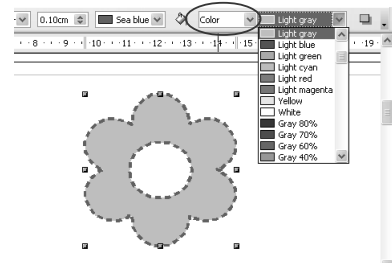
### เติมสีพื้นด้านในวัตถุ

เป็นการกำหนดสีที่จะใช้เติมอยู่ภายในส่วนประกอบของวัตถุ โดยสามารถปรับแต่งได้ดังนี้

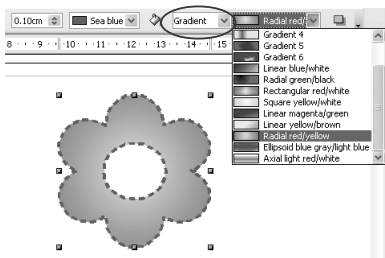
▼ Invisible ไม่เติมสีพื้นคือให้มีเฉพาะเส้นขอบ



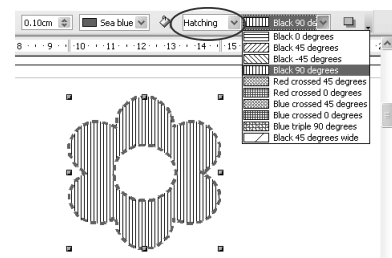
▼ Color เติมสีพื้นสีเดียว เช่น แดง ฟ้ำ และน้ำเงิน



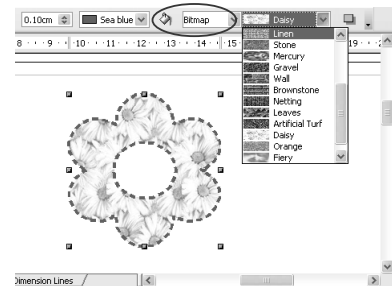
▼ Gradient ใส่พื้นวัตถุเป็นแบบไล่เฉดสี เช่น เหลืองเป็นส้ม



▼ Hatching ใส่พื้นวัตถุเป็นการแรเงา โดยจะมีการใช้เส้นแรเงาหลายรูปแบบให้เลือก



Bitmap ใส่พื้นวัตถุเป็นภาพบิตแมพ โดยจะมีการใช้ภาพกราฟิกแบบบิตแมพเติมอยู่ในวัตถุที่เราวาด ▶



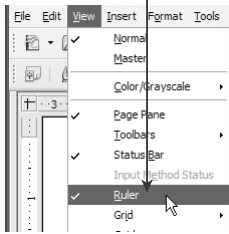
## ใช้เส้นไกด์ช่วยในการวาดภาพ

เส้นไกด์ (Guide) เป็นเส้นตรงในแนวนอนและแนวตั้งที่ใช้อ้างอิงตำแหน่งของชิ้นงาน โดยจะมีลักษณะที่อยู่เหนือชิ้นงาน แต่เส้นไกด์จะไม่ถูกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

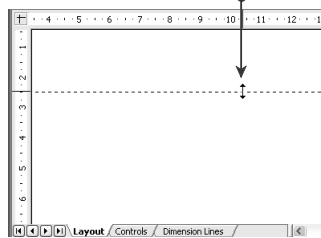
**การสร้างเส้นไกด์**

ในการสร้างเส้นไกด์นั้น สามารถทำได้โดยการลากเมาส์ตั้งเส้นไกด์ออกมาจากไม้บรรทัด อาจจะเป็นเส้นในแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

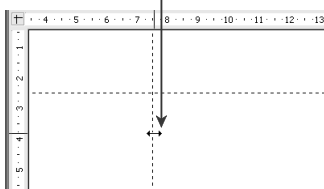
1 เลือกคำสั่ง View>Ruler



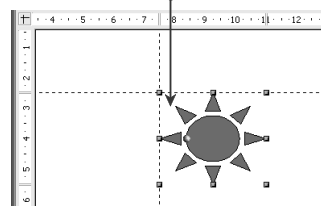
2 ใช้เมาส์ลากเส้นไกด์แนวนอนออกจากไม้บรรทัด



3 ใช้เมาส์ลากเส้นไกด์แนวตั้งออกจากไม้บรรทัด



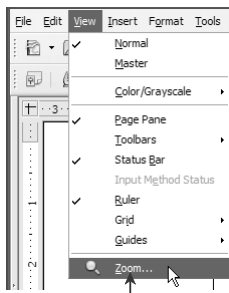
4 เมื่อเรวาดภาพก็จะได้ตำแหน่งที่ต้องการ



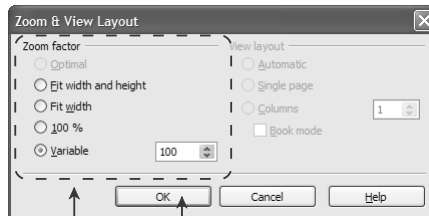
1. เลือกเมนูคำสั่ง View>Ruler (มุมมอง>ไม้บรรทัด) ให้มีเครื่องหมาย ✓ เพื่อใช้งานแถบไม้บรรทัด
2. ทำการเลื่อนเมาส์ไปที่ไม้บรรทัด (ซึ่งเลือกได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน) จากนั้นให้คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเส้นไกด์ออกมายังตำแหน่งที่ต้องการ
3. เมื่อปล่อยเมาส์จะปรากฏเส้นตรงสีฟ้าเกิดขึ้น เราเรียกเส้นตรงนี้ว่า **เส้นไกด์**
4. เมื่อมีเส้นไกด์อ้างอิง ทำให้วางภาพได้ตำแหน่งที่ต้องการ

## ย่อ/ขยายภาพ

การย่อ/ขยายภาพ จะทำให้เราสามารถตกแต่งภาพได้ง่ายและมีความละเอียดมากขึ้น โดยที่เราสามารถขยายภาพและตกแต่งภาพได้จนถึงส่วนที่เล็กที่สุดของภาพ



1 เลือกคำสั่ง View>Zoom



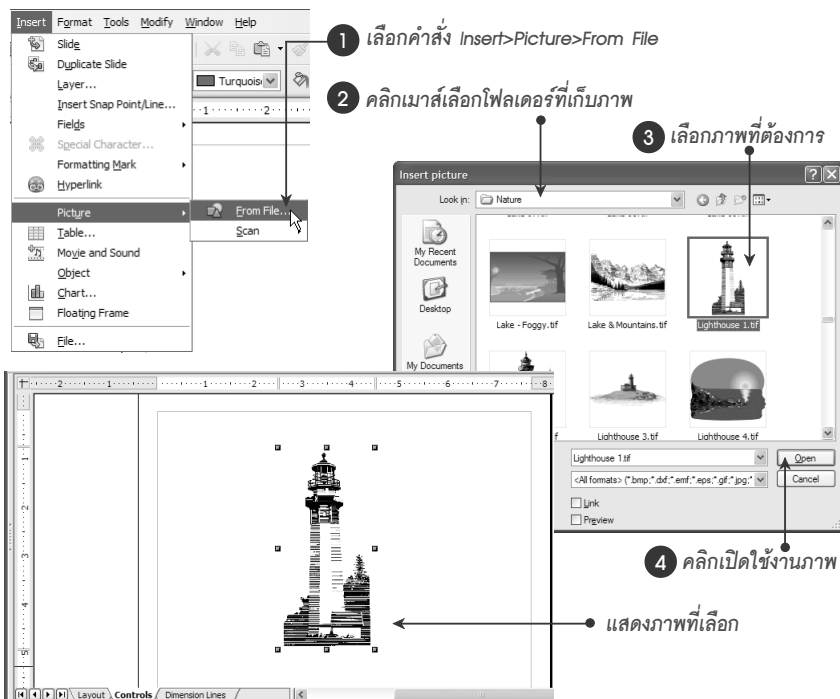
2 เลือกขนาดการแสดงผลภาพ


3 คลิกเมาส์

- เลือกเมนูคำสั่ง View>Zoom (มุมมอง>ขยาย)
- จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ Zoom โดยมีค่าตัวเลือกต่างๆ ให้กำหนดดังนี้
  - Optimal (เหมาะที่สุด)** แสดงภาพให้พอดีกับจอภาพ
  - Fit width and height (ทั้งหน้า)** แสดงทั้งหน้าให้พอดีจอภาพ
  - Fit width (ความกว้างของหน้า)** แสดงความกว้างของหน้าให้พอดีกับจอภาพ
  - 100% (100%)** แสดงขนาดภาพเท่าจริง
  - Variable (ตัวแปร)** แสดงขนาดภาพตามค่าเปอร์เซ็นต์ที่กำหนด
- คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อแสดงภาพในขนาดที่เรากำหนด

## แทรกไฟล์ภาพกราฟิก

ในเนื้อหาส่วนแรกนั้น ได้กล่าวถึงการวาดภาพรูปทรงต่างๆ ซึ่งเป็นภาพในลักษณะของลายเส้น แต่สำหรับงานกราฟิกนั้นเราสามารถนำภาพที่มีลักษณะเป็นบิตแมพ เช่นเดียวกับภาพถ่าย มาทำการจัดเป็นส่วนประกอบในชิ้นงานได้

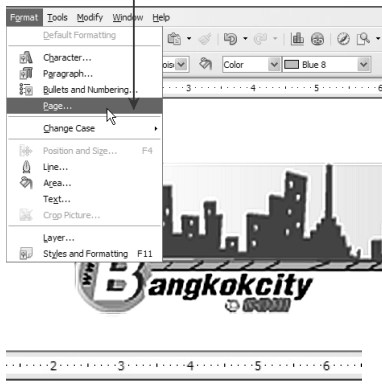


1. เลือกเมนูคำสั่ง Insert>Picture>From File (แทรก>รูปภาพ> จากเพิ่ม) เพื่อเรียกใช้ภาพมาตกแต่งในชิ้นงาน
2. ในหน้าต่าง Insert Picture ให้เราเลือกโฟลเดอร์ที่เก็บภาพที่เราต้องการ
3. เลือกไฟล์ภาพที่เราต้องการจะนำไปใช้
4. คลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อนำภาพที่เราเลือกไว้มาแทรกในชิ้นงาน
5. แสดงภาพที่เราเลือกจัดวางประกอบอยู่ในชิ้นงาน

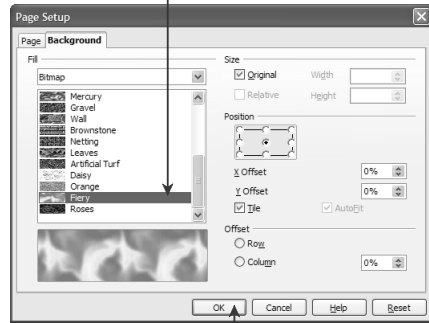
### แทรกไฟล์ภาพเป็นพื้นหลังหน้ากระดาษ

การปรับแต่งพื้นหลังของหน้ากระดาษนั้น จะมีลักษณะเหมือนกับการปรับแต่งพื้นหลังของวัตถุในหน้ากระดาษ ซึ่งจะมีให้เลือกเป็นทั้งแบบไล่โทนสี หรือแบบภาพกราฟิก

1 เลือกคำสั่ง **Format>Page** (รูปแบบ>หน้า)



2 คลิกเมาส์เลือกพื้นหลังที่ต้องการ




3 คลิกเมาส์

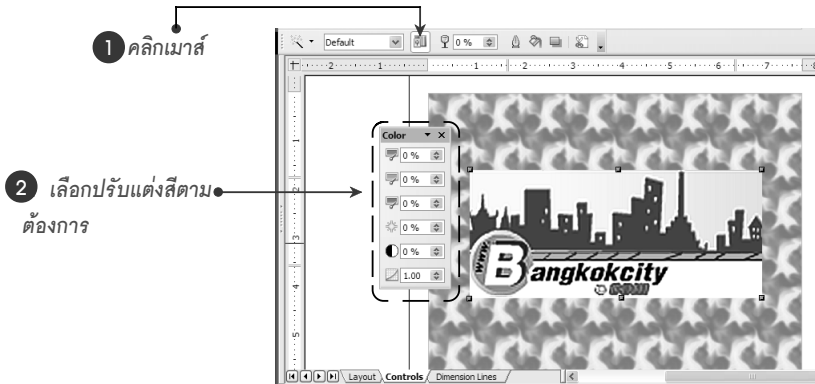



← แสดงพื้นหลังที่เรากำหนด









## ปรับแต่งภาพ

เราสามารถทำการตกแต่งสี และความคมชัดของภาพได้ โดยการคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Color) จะแสดงค่าตัวเลือกสำหรับตกแต่งสี และความคมชัดให้กับเราดังนี้



1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Color) เพื่อจะปรับแต่งสีภาพใหม่
2. ทำการปรับแต่งสี ความสว่าง ความคมชัด และความเข้มของภาพกราฟิก โดยการกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

-  ปรับแต่งสีแดง
-  ปรับแต่งสีเขียว
-  ปรับแต่งสีน้ำเงิน
-  ปรับแต่งค่าความสว่างของสี
-  ปรับแต่งความคมชัดของภาพ
-  ปรับแต่งค่าความเข้มของสี



▲ ปรับความสว่าง



▲ ปรับความเข้ม

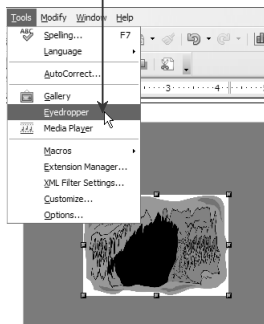
## ปรับแต่งภาพแบบโปร่งใส

เป็นการปรับภาพให้โปร่งใสด้วย  0% (Transparency) จะทำให้ภาพที่ซ้อนอยู่บนพื้นหลังของหน้ากระดาษมีสีกลมกลืนกัน

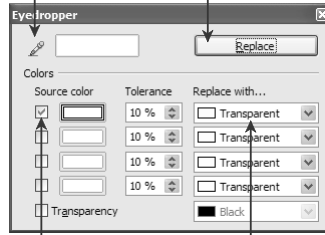


นอกจากนี้ยังมีอีกวิธีหนึ่ง ที่แนะนำว่าดีกว่า คือใช้วิธีการถอดสีพื้นหลังในภาพออก ให้โปร่งใส จากนั้นจึงสามารถไปซ้อนอยู่บนพื้นหลังใดๆ ได้อย่างแนบเนียนยิ่งกว่า โดยมีวิธีการดังนี้

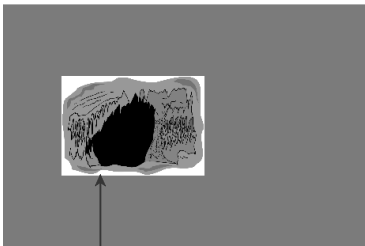
1 เลือกคำสั่ง Tools>Eyedropper



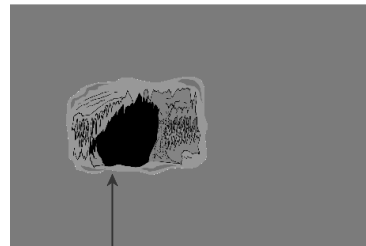
2 คลิกเมาส์ 6 คลิกเมาส์แทนที่





3 คลิกเมาส์ 5 กำหนดให้โปร่งใส



4 เลือกสีที่ต้องการถอดออก



7 แสดงภาพที่โปร่งใส

1. เลือกเมนูคำสั่ง Tools>Eyedropper (เครื่องมือ>ตัวหยดสี)
2. จะปรากฏหน้าต่าง Eyedropper จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  (Eyedropper) เพื่อใช้เลือกสีที่จะถอดออก
3. ในช่อง Color ตรงส่วน Source color ให้เราคลิก  ที่ช่องสีแถวที่ 1 (จะเห็นว่ามีส่วนสี 4 แถว แสดงว่าสามารถถอดสีออกไปได้ 4 สี)
4. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการจะถอดออกจากภาพ
5. ในช่อง Replace with ของช่องสีที่เราเลือก ให้แทนที่ด้วย Transparent
6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เพื่อถอดสีที่เราเลือกแล้วแทนที่ด้วยโปร่งใส
7. แสดงเป็นภาพที่โปร่งใส โดยสามารถซ้อนภาพอยู่บนพื้นหลังได้สวยงาม

## การสร้างข้อความ

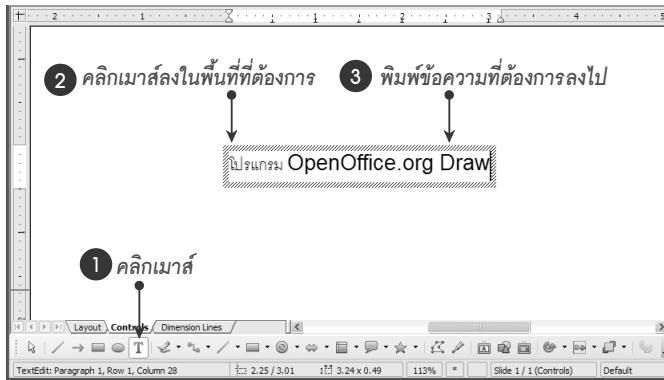
**ข้อความ** จัดเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของชิ้นงาน ที่ช่วยให้ผู้ชมเข้าใจงานของเรากำลังนำเสนอถึงอะไร และช่วยอธิบายความหมายของภาพที่สร้างขึ้นมาก่อนที่จะลงมือสร้างข้อความกัน เราจะมารู้จักกับเครื่องมือสำหรับสร้างข้อความในแต่ละตัวกันดังนี้



เรียกใช้งาน Text ได้จากแถบเครื่องมือวาด

## สร้างข้อความลงในชิ้นงาน

เมื่อเราต้องการที่จะสร้างข้อความประกอบในชิ้นงาน เพื่อสื่อความหมายของชิ้นงานก็สามารถทำได้โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม **T** (Text) จากนั้นให้เริ่มทำการพิมพ์ข้อความได้ตามขั้นตอนดังนี้

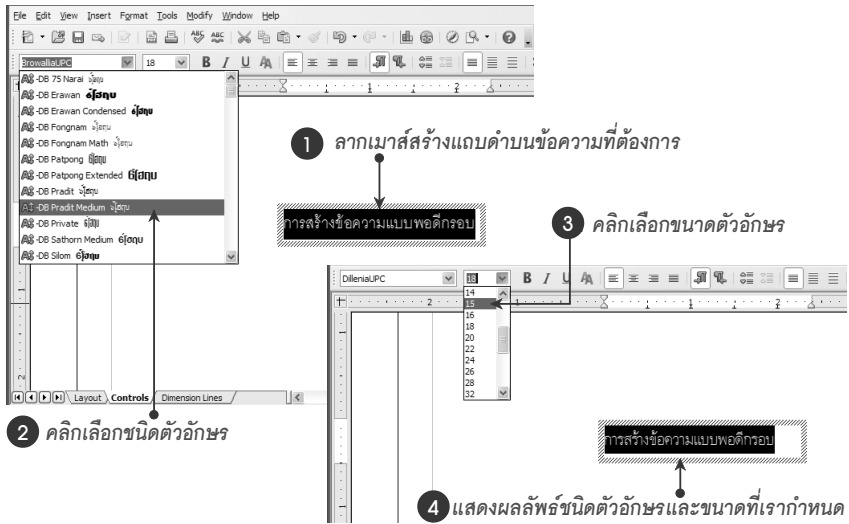


ส่วนของข้อความที่เราสร้างขึ้นนั้น จะมีลักษณะเป็นกล่องข้อความ และจัดเป็นวัตถุแบบหนึ่ง ซึ่งเราสามารถทำการเลือก เคลื่อนย้าย หมุน ปรับแต่งทิศทาง จัดตำแหน่ง หรือจัดเรียงได้ เหมือนกับวัตถุอื่นๆ



## กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

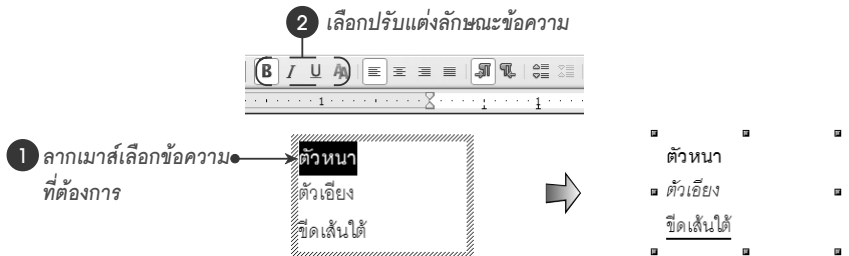
เราสามารถกำหนดรูปแบบตัวอักษรให้กับข้อความแต่ละส่วน เพื่อความสวยงาม และเหมาะสมกับงานที่พิมพ์ โดยดับเบิลคลิกที่กล่องข้อความ และลากเมาส์เลือกข้อความ ในส่วนที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือกกำหนดชนิด และของตัวอักษรตามต้องการ



## กำหนดข้อความเป็นตัวหนา ตัวเอียง และขีดเส้นใต้





เราสามารถกำหนดลักษณะข้อความแบบอื่นๆ ได้อีก เช่น ทำเป็นตัวหนา ตัวเอียง ขีดเส้นใต้ โดยเลือกข้อความที่ต้องการ และคลิกเมาส์เลือก

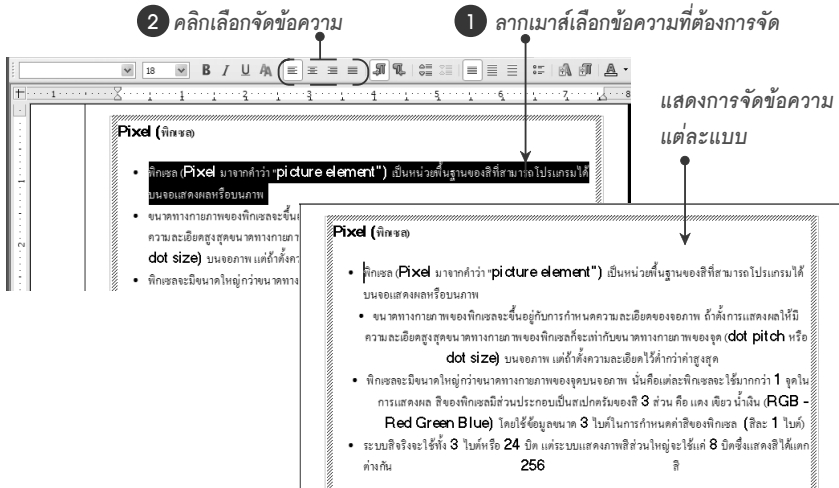
- B (Bold)** กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
- I (Italic)* กำหนดตัวอักษรเป็นตัวเอียง
- U (Underline) กำหนดตัวอักษรเป็นตัวขีดเส้นใต้
- A** (Shadow) กำหนดให้มีเงา



## จัดข้อความอยู่กึ่งกลาง ซิดซ้าย และซิดขวา

โดยปกติข้อความในชิ้นงานจะถูกจัดชิดซ้ายกล่องข้อความ หากเราต้องการเปลี่ยนให้ข้อความถูกจัดอยู่กึ่งกลาง ซิดซ้าย หรือซิดขวาก็สามารถทำได้ โดยคลิกเมาส์เลือกข้อความ และคลิกเลือกรูปแบบของการจัดวางข้อความตามต้องการ ดังนี้

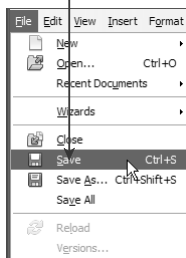
-  **(Align Left)** ให้ข้อความถูกจัดชิดซ้าย
-  **(Centered)** ให้ข้อความถูกจัดอยู่กึ่งกลาง
-  **(Align Right)** ให้ข้อความถูกจัดชิดขวา
-  **(Justified)** ให้ข้อความถูกจัดชิดขอบทั้งสองด้าน



## บันทึกชิ้นงาน

ก่อนออกจากโปรแกรมวาดรูป เราต้องทำการบันทึกชิ้นงานที่ได้สร้างไว้ เพื่อจะสามารถเรียกกลับมาใช้ใหม่ภายหลังได้ โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1 เลือกคำสั่ง **File>Save** (เพิ่ม>บันทึก)

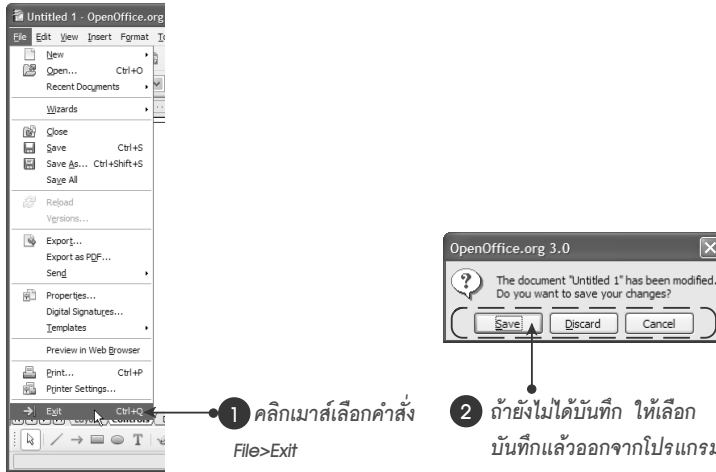



2 คลิกเมาส์เลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์






## ออกจากโปรแกรม

หลังจากที่เราได้เสร็จสิ้นการใช้โปรแกรมวาดภาพ และได้ทำการบันทึกไฟล์งานเรียบร้อยแล้ว เราสามารถปิดโปรแกรมเพื่อเลิกการใช้งานได้ดังนี้



1. เลือกเมนูคำสั่ง File>Exit (เพิ่ม>ออก) หรือคลิกที่  (Close) (มุมบนขวาสุดของจอภาพ)
2. หากเรายังไม่ได้บันทึกไฟล์งาน โปรแกรมก็จะถามเราว่าต้องการบันทึกงานก่อนหรือไม่ โดยเลือก

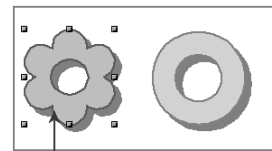
	ถ้าต้องการบันทึกไฟล์งาน แล้วออกจากโปรแกรม
	ไม่ต้องการบันทึกไฟล์งาน แล้วออกจากโปรแกรม
	เปลี่ยนใจไม่ต้องการออกจากโปรแกรมในตอนนี้

# การจัดการรูปวาด การสร้างตัวเชื่อมต่อ และกราฟ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการนำรูปที่เราวาดไว้มาทำการปรับแต่ง โดยทำการปรับขนาด หมุน ช้อน และจัดเรียงรูปวาดให้เกิดเป็นชิ้นงานตามที่ต้องการ

## การเลือกวัตถุ

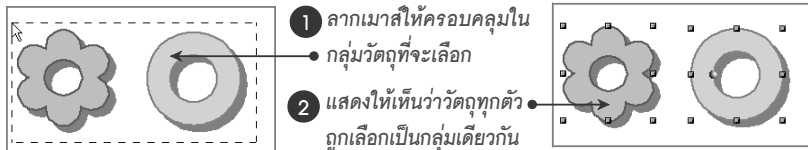
ก่อนที่จะเราจะเริ่มดำเนินงานในการปรับแต่งวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นการย้ายตำแหน่ง หรือการหมุนวัตถุ สิ่งแรกที่เราจะต้องทำนั่นก็คือ การเลือกวัตถุเหล่านั้นก่อน



คลิกเมาส์เลือกวัตถุ

## เลือกหลายวัตถุที่อยู่ติดกัน

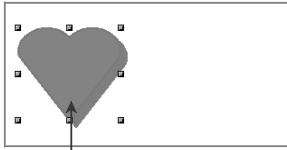
หากเราต้องการที่จะตกแต่ง หรือเคลื่อนย้ายวัตถุต่างๆ ที่อยู่ติดกัน เราสามารถที่จะเลือกวัตถุทั้งกลุ่ม แล้วทำการตกแต่ง หรือเคลื่อนย้ายไปพร้อมๆ กันได้



ถ้าต้องการเลือกวัตถุหลายชิ้นที่ไม่ได้อยู่ติดกัน ให้เรากดปุ่ม <Shift> ค้างไว้แล้วคลิกเลือกวัตถุ

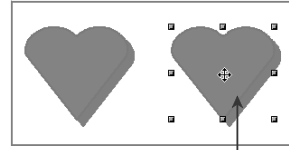
## การคัดลอกวัตถุ

หากต้องการวาดวัตถุที่มีลักษณะเดียวกันหลายๆ ชิ้น มาประกอบรวมกันเป็นชิ้นงาน วิธีการที่รวดเร็วนั้น เราไม่จำเป็นต้องมาเสียเวลาวาดภาพที่เหมือนกันทุกครั้ง แต่ให้เราวาดชิ้นแรกก่อน จากนั้นมาคัดลอกเพิ่มเป็นหลายๆ ชิ้น แล้วค่อยเอาไปประกอบชิ้นงานอีกครั้ง




1 คลิกเมาส์เลือกวัตถุที่ต้องการคัดลอก


2 กดปุ่ม <Ctrl+C> เพื่อคัดลอก และ <Ctrl+V> เพื่อวางวัตถุ

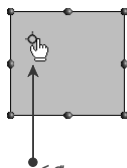


3 ลากเมาส์ดึงชิ้นงานที่คัดลอกไปวางตำแหน่งที่ต้องการ

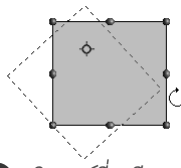
## การดัดแปลงวัตถุ

ภาพที่เราสร้างขึ้นมาประกอบกันนั้น อาจต้องการปรับแต่งโดยการหมุนหรือบิดภาพให้ดูสวยงาม โดยใช้ชุดเครื่องมือ  (Effect) จากแถบเครื่องมือวาด ต่อไปนี้เราจะมาดูการใช้เครื่องมือปรับแต่งแต่ละชนิดกัน

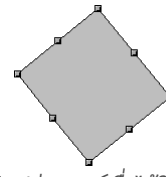
**การหมุนวัตถุ**  ให้เราคลิกเมาส์เลือกเครื่องมือนี้มาหมุนวัตถุ




1 คลิกเมาส์เลือกจุดหมุนที่ต้องการ

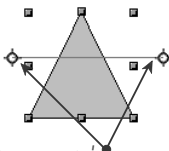


2 คลิกเมาส์ที่จุดสีแดง แล้วลากปรับหมุนตามต้องการ

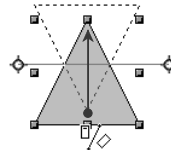


3 ปปล่อยเมาส์เมื่อได้ทิศทางที่ต้องการ

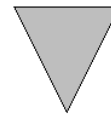
**การพลิกวัตถุ**  โดยวัตถุจะพลิกตามแนวแกนที่เรากำหนดไว้ ซึ่งเราสามารถใส่เมาส์เพื่อเลื่อนแนวในทิศทางไหนก็ได้



1 ใช้เมาส์เลื่อนแนวแกน




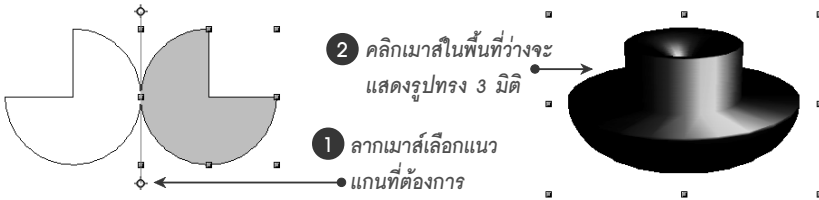
2 ใช้เมาส์เลือกจุดที่จะพลิก แล้วลากเมาส์ลงมาผ่านแกนที่วางไว้



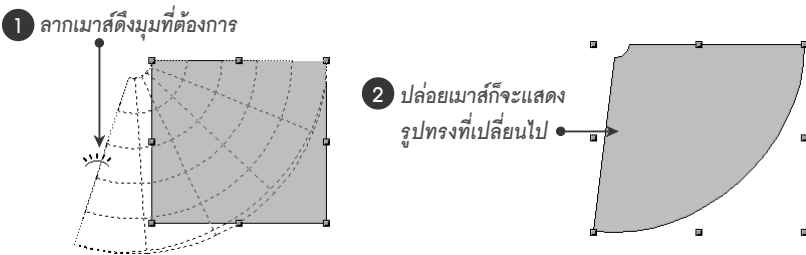
3 ปล่อยเมาส์




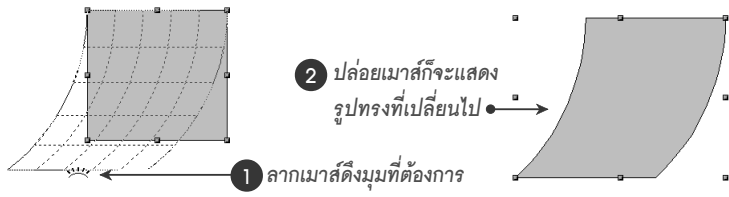
**การหมุนวัตถุแบบ 3 มิติ**  โดยวัตถุจะหมุนตามแนวแกนที่เรากำหนดไว้กลายเป็นรูป 3 มิติ ซึ่งเราสามารถใช้เมาส์เพื่อเลื่อนแนวในทิศทางไหนก็ได้




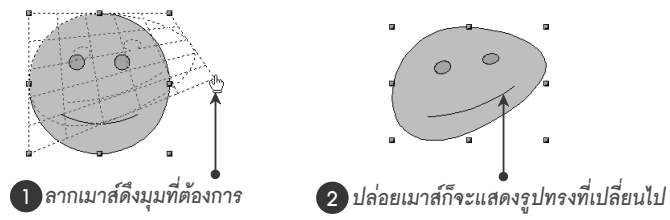
**ปรับโค้งวัตถุตามเส้นรอบวง**  เป็นการดัดวัตถุให้โค้งตามเส้นรอบวงกลม



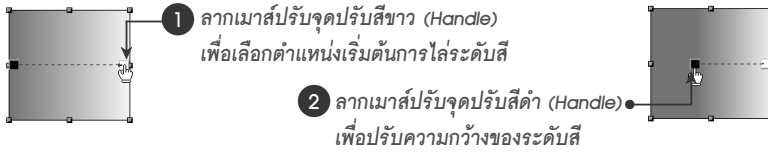
**ปรับโค้งวัตถุตามเส้นแกน**  เป็นการดัดวัตถุให้โค้งตามเส้นแกนตั้งและแกนนอน



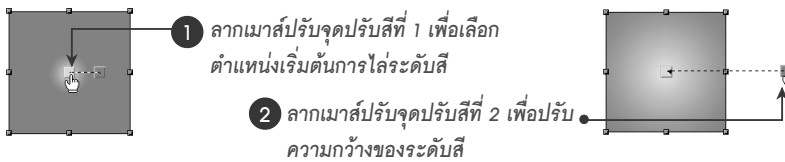
**บิดวัตถุ**  เป็นการปรับสัดส่วนรูปทรงให้มีลักษณะตามต้องการ



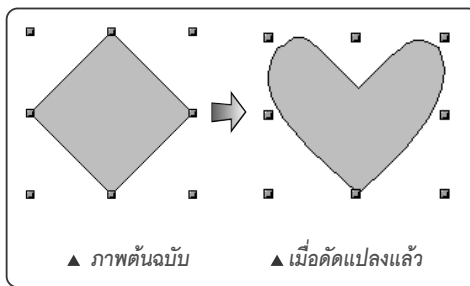
**การไล่ระดับสี** ✎ เป็นการไล่สีจากสีอ่อน (0%) ไปสู่สีเข้ม (100%) หรือเป็นการไล่สีจากสีขาวสู่สีของวัตถุ



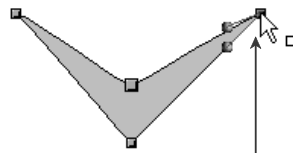
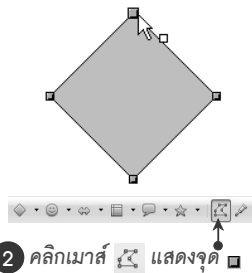
**การไล่ระดับสี** ✎ ถ้าวัตถุไล่สีพื้นที่แบบ Gradient เราสามารถใช้การไล่สีลักษณะนี้ได้ ซึ่งเป็นการไล่สีจากสีสองสีใน Gradient



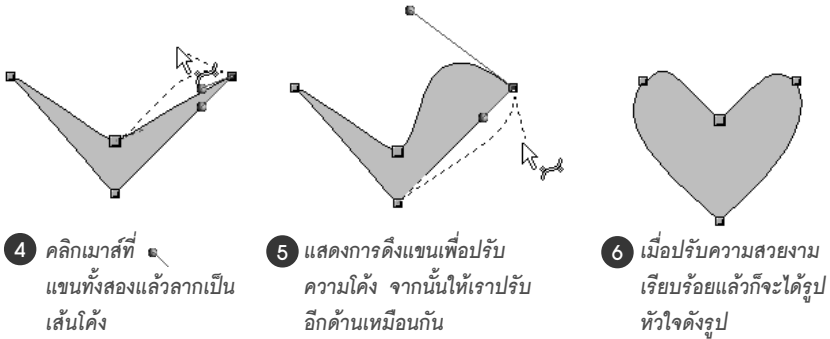
**แปลงรูปทรงมาตรฐานเป็นรูปทรงอิสระด้วยคำสั่ง Convert** ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการใช้งานคำสั่ง To Curve สร้างรูปหัวใจ



1 คลิกเมาส์ขวาเลือกคำสั่ง Convert>To Curve (แปลงกลับ>ไปยังเส้นโค้ง)



3 คลิกเมาส์ที่ จะมีแขนให้เราเลือกปรับส่วนโค้งอิสระ



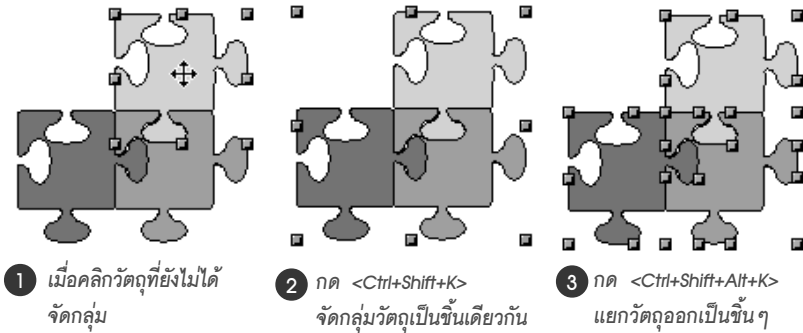
4 คลิกเมาส์ที่ แขนทั้งสองแล้วลากเป็นเส้นโค้ง

5 แสดงการดึงแขนเพื่อปรับความโค้ง จากนั้นให้เราปรับอีกด้านเหมือนกัน

6 เมื่อปรับความสวยงามเรียบร้อยแล้วก็จะได้รูปหัวใจดังรูป

## การรวมกลุ่มและแยกวัตถุ

เราจะจัดกลุ่มวัตถุที่ต่อเมื่อต้องการรวมวัตถุที่สร้างขึ้นมาเป็นชั้นเดียวกัน หรือต้องการเคลื่อนย้ายไปวางในตำแหน่งอื่นๆ ทำได้ดังต่อไปนี้



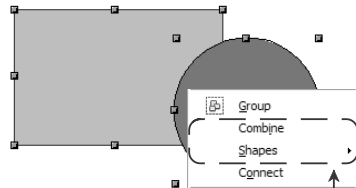
1 เมื่อคลิกวัตถุที่ยังไม่ได้จัดกลุ่ม

2 กด <Ctrl+Shift+K> จัดกลุ่มวัตถุเป็นชั้นเดียวกัน

3 กด <Ctrl+Shift+Alt+K> แยกวัตถุออกเป็นชั้นๆ

1. คลิกวัตถุทุกชิ้นที่ต้องการรวมกลุ่ม
2. คลิกเมาส์เลือกเมนูคำสั่ง Modify>Group (เปลี่ยนแปลง>รวม) หรือกดปุ่ม <Ctrl+Shift+K>
3. หากต้องการแยกวัตถุให้เลือกเมนูคำสั่ง Modify>Ungroup (เปลี่ยนแปลง>แยก) หรือกดปุ่ม <Ctrl+Shift+Alt+K>

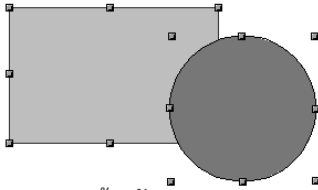
นอกจากนี้ยังมีการรวมวัตถุในลักษณะ Combine, Subtract, Intersect แต่เราต้องเลือกวัตถุตั้งแต่ 2 ชิ้นที่ซ้อนทับกัน แล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวาเลือกคำสั่ง Combine (เชื่อม) หรือ Shapes (รูปร่าง)



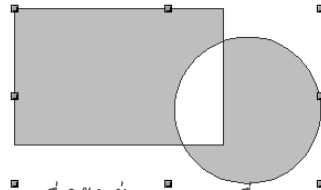
คลิกเมาส์ปุ่มขวามุมวัตถุที่ซ้อนทับ เลือกคำสั่ง Combine หรือ Shapes



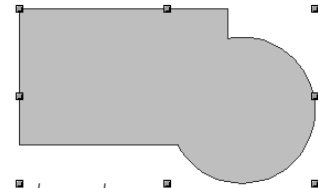
OpenOffice.org



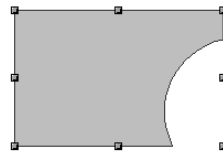
▲ ภาพต้นฉบับ



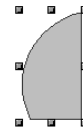
▲ เมื่อใช้คำสั่ง Combine (เชื่อม)



▲ เมื่อใช้คำสั่ง Shapes>Merge (ผสาน)



▲ เมื่อใช้คำสั่ง Shapes>Subtract

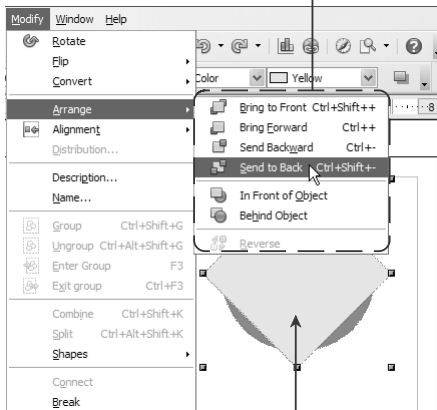


▲ เมื่อใช้คำสั่ง Shapes>Intersect (ตัดกัน)

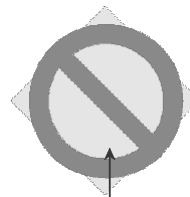
## การจัดเรียงวัตถุ

เมื่อเรานำวัตถุหลายๆ ชั้นที่วาดขึ้นมารวมกัน เราต้องคำนึงเสมอว่าวัตถุที่เราวาดล่าสุดจะอยู่บนสุดเสมอ ฉะนั้นเราต้องใช้การเรียงวัตถุให้แต่ละชั้นวางในพื้นที่ที่เหมาะสม ในตัวอย่างนี้มีวัตถุ 2 ชั้นคือชั้นแรกเป็นวงกลมที่อยู่ด้านล่าง ชั้นที่ 2 เป็นสี่เหลี่ยมที่อยู่ด้านบน เราจะเรียงวัตถุใหม่โดยสลับสี่เหลี่ยมไปอยู่ด้านล่าง

เลือกเมนูคำสั่ง Modify>Arrange (เปลี่ยนแปลง>เรียง)



วัตถุก่อนการเรียง

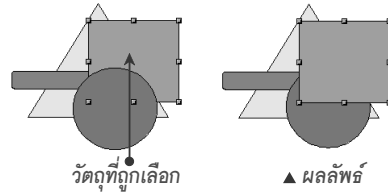


เมื่อเรียงสี่เหลี่ยมไปอยู่ด้านหลัง

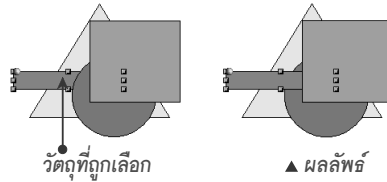


นอกจากนี้ยังมีคำสั่งสำหรับการจัดเรียงวัตถุในรูปแบบต่างๆ โดยจะมีลักษณะการใช้งานเหมือนกัน แต่จะต่างกันที่ผลลัพธ์จะให้ผลของการซ้อนวัตถุแตกต่างกันออกไปตามชื่อของคำสั่งนั้นๆ ดังนี้

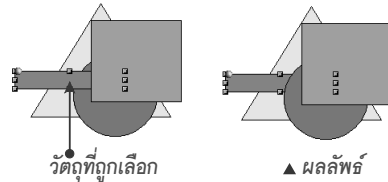
1. คำสั่ง **Bring to Front** จัดเรียงวัตถุที่ถูกเลือกไปอยู่ด้านหน้าสุด



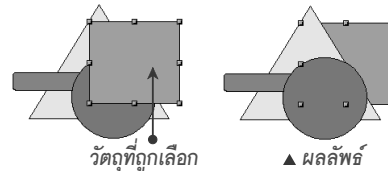
2. คำสั่ง **Bring Forward** จัดเรียงวัตถุโดยซ้อนขึ้นบน 1 ระดับ



3. คำสั่ง **Send Backward** จัดเรียงวัตถุโดยซ้อนลงล่าง 1 ระดับ

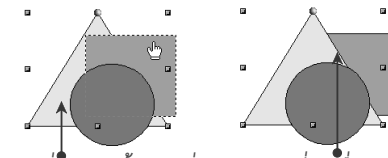


4. คำสั่ง **Sent to Back** จัดเรียงวัตถุที่ถูกเลือกไปอยู่ด้านหลังสุด



5. คำสั่ง **In Front of Object** จัดเรียงวัตถุที่ถูกเลือกไปอยู่ด้านหน้าวัตถุที่เรากำหนด

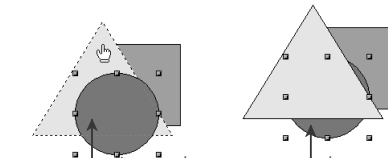
คลิกเมาส์เลือกสามเหลี่ยม จากนั้นใช้คำสั่ง *In Front of Object* และคลิกเลือกสี่เหลี่ยม



สามเหลี่ยมเลื่อนมาซ้อนสี่เหลี่ยมทันที

6. คำสั่ง **Behind Object** จัดเรียงวัตถุที่ถูกเลือกไปอยู่ด้านหลังวัตถุที่เรากำหนด

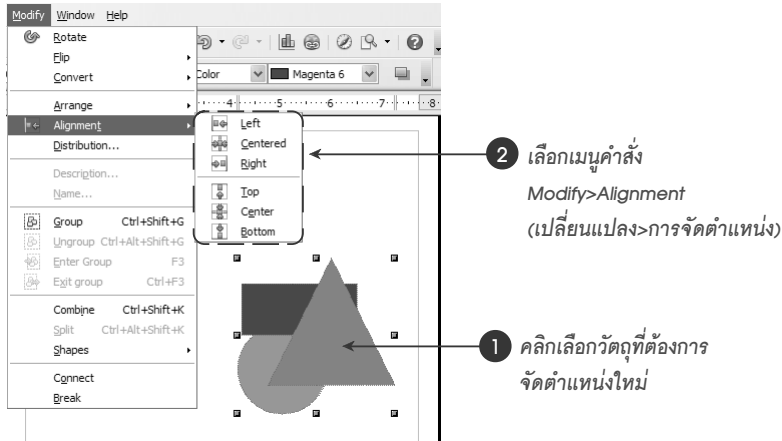
คลิกเมาส์เลือกวงกลม จากนั้นใช้คำสั่ง *Behind Object* และคลิกเลือกสามเหลี่ยม



วงกลมเลื่อนซ้อนใต้สามเหลี่ยมทันที

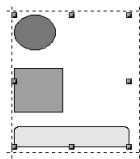
## การจัดตำแหน่งวัตถุ

สำหรับชิ้นงานที่ประกอบด้วยวัตถุหลายๆ ชิ้น เราสามารถจัดระเบียบวัตถุเหล่านี้ให้ถูกจัดตำแหน่งใหม่อย่างเป็นระเบียบได้ตามที่ต้องการโดยใช้คำสั่งต่อไปนี้

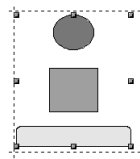


เพื่อให้เราเข้าใจมากขึ้น ต่อไปนี้จะแสดงตัวอย่างการจัดตำแหน่งของวัตถุจากคำสั่งต่อไปนี้

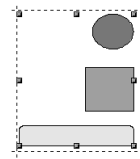
**Left จัดให้ชิดซ้าย**



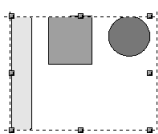
**Centered จัดให้อยู่ตรงกลาง**



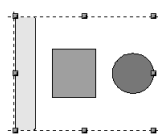
**Right จัดให้ชิดขวา**



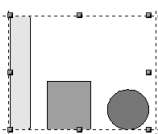
**Top จัดให้ชิดด้านบน**



**Center จัดให้อยู่ตรงกลาง**



**Bottom จัดให้ชิดด้านล่าง**



## การสร้างตัวเชื่อมต่อ

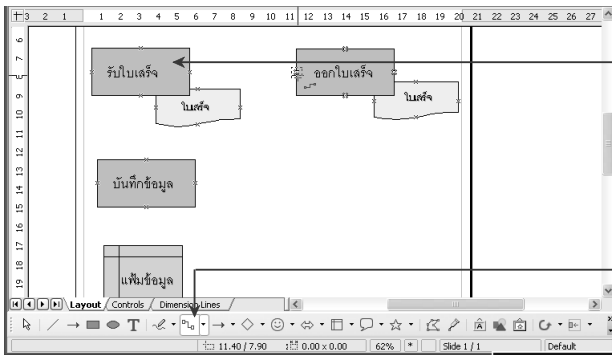
ก่อนที่จะเราจะเริ่มต้นกับการสร้างตัวเชื่อมต่อวัตถุ เราควรจะต้องรู้จักกับอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อวัตถุ โดยมีรายละเอียดดังนี้



คลิกเมาส์จะมีตัวเชื่อมต่อที่มีลักษณะต่างๆ ให้เลือก โดยเราจะต้องเลือกเอาแบบเฉพาะที่ต้องการ จากนั้นก็จะนำไปลากเป็นเส้นเชื่อมต่อวัตถุต่างๆ เข้าด้วยกัน

### สร้างตัวเชื่อมต่อ

หลังจากที่เราได้รู้จักกับเครื่องมือสำหรับสร้างตัวเชื่อมต่อแล้ว จากนั้นเราจะมาเริ่มต้นสร้างกัน โดยในตัวอย่างจะใช้ตัวเชื่อมต่อวัตถุสร้างเป็นผังการทำงาน มีขั้นตอนดังนี้

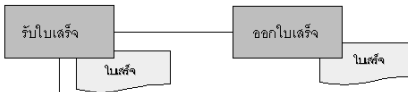
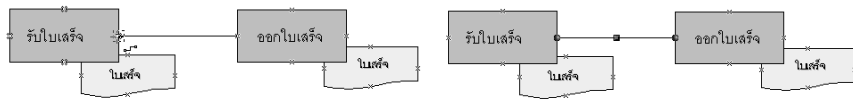


1 สร้างวัตถุที่ต้องการเชื่อมต่อเป็นชิ้นงาน


2 คลิกเมาส์เลือกตัวเชื่อมต่อ

3 ลากเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของวัตถุเพื่อจะเชื่อมต่อกัน

4 แสดงเส้นเชื่อมต่อระหว่างวัตถุ



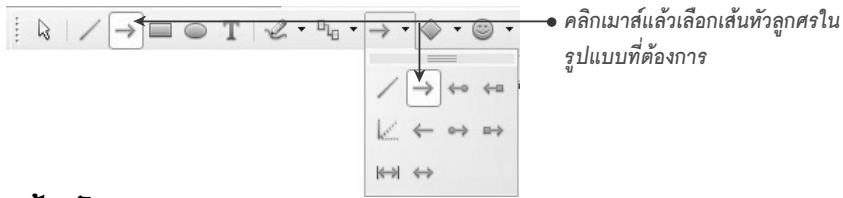
5 เชื่อมต่อทุกวัตถุด้วยตัวเชื่อมต่อ

1. สร้างวัตถุที่ต้องการเชื่อมต่อเป็นชิ้นงาน
2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Connector) เพื่อสร้างตัวเชื่อมต่อ

3. คลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางด้านของวัตถุที่จะเชื่อมต่อ แล้วลากเมาส์ไปคลิกที่จุดกลางด้านของวัตถุอีกฝั่ง
4. แสดงผลลัพธ์ของการเชื่อมต่อวัตถุทั้งสองเข้าด้วยกัน
5. ให้เรานำวิธีการเดียวกันนี้ ไปทำการเชื่อมต่อวัตถุชิ้นอื่นๆ

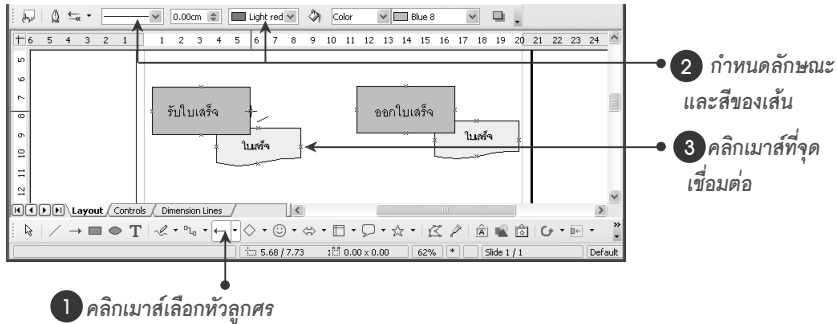
## รู้จักกับเครื่องมือสำหรับสร้างเส้นหัวลูกศร

ในหัวข้อนี้จะแนะนำให้รู้จักกับเส้นหัวลูกศร ซึ่งอาจจะไม่ได้เป็นตัวเชื่อมวัตถุโดยตรง แต่จะเป็นเส้นที่วาดขึ้น เพื่อช่วยให้ชิ้นงานถูกจัดเรียงด้วยเส้น และเกิดเป็นทิศทางอธิบายการเดินทาง ซึ่งจะมีรูปแบบให้เราได้เลือกใช้มากมายดังนี้



## สร้างหัวลูกศร

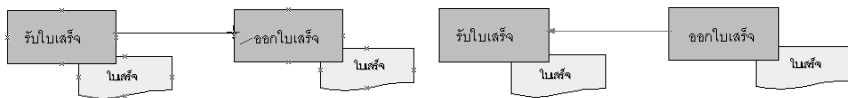
หลังจากที่เราได้รู้จักกับเครื่องมือสำหรับสร้างหัวลูกศรแล้ว จากนั้นเราจะมาเริ่มต้นสร้างกัน โดยในตัวอย่างจะใช้เส้นหัวลูกศรประกอบชิ้นงานเป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงาน




1 คลิกเมาส์เลือกหัวลูกศร

4 ลากเมาส์เชื่อมหัวลูกศร

5 แสดงเส้นหัวลูกศรเชื่อมชิ้นงาน

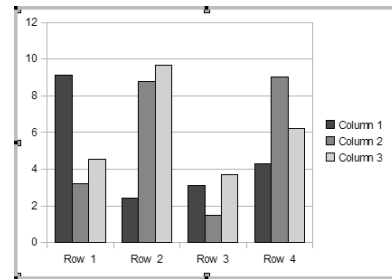
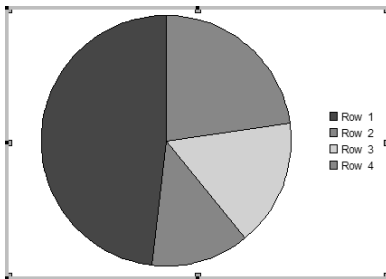




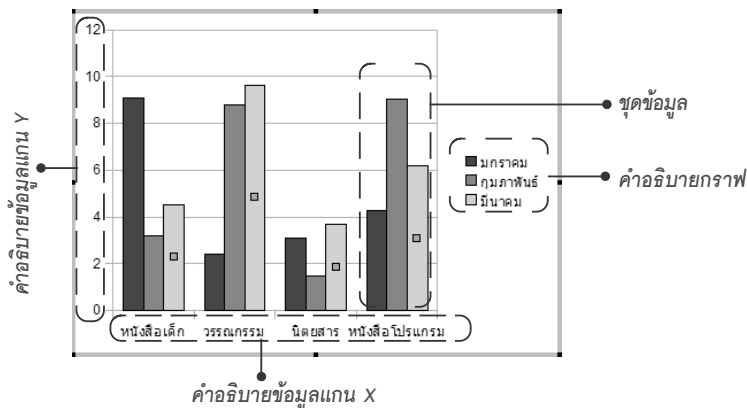
1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เพื่อวาดเส้นหัวลูกศรเชื่อมต่อชิ้นงาน
2. กำหนดลักษณะและสีของเส้น โดยทำเหมือนกับการกำหนดรูปแบบของเส้นกรอบวัตถุ ซึ่งได้กล่าวรายละเอียดไปแล้วในเรื่องของการวาดภาพ
3. คลิกที่จุดเชื่อมต่อ
4. ลากเมาส์วาดเส้นหัวลูกศรเชื่อมต่อวัตถุ 2 ชิ้น
5. แสดงเส้นหัวลูกศรเชื่อมต่อชิ้นงาน

## การสร้างกราฟ

กราฟจะเป็นการสร้างชิ้นงานที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งานด้านวิเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูล เพราะกราฟจะช่วยสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เราสามารถเลือกใช้กราฟชนิดที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการแสดง เช่น ใช้กราฟแท่งแสดงยอดขายในแต่ละเดือน หรือใช้กราฟวงกลมแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ขาย



สำหรับส่วนประกอบของกราฟ มีดังนี้



## เริ่มต้นในการสร้างกราฟ

ในการสร้างกราฟ เราจะใช้ฟังก์ชันในการแทรกวัตถุที่เป็นกราฟเข้ามาช่วย โดยในฟังก์ชันการใช้งานของกราฟก็จะประกอบด้วยคำสั่งจำนวนมาก ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างกราฟโดยเฉพาะ ดังนี้

**2 แสดงกราฟขึ้นมา**

**3 คลิกปุ่ม (Chart Data Table) เพื่อใส่ข้อมูล**

**1 คลิกเมาส์เลือกคำสั่ง Insert>Chart**

The screenshot shows the OpenOffice.org interface. The 'Insert' menu is open, and 'Chart...' is selected. Below the menu, a bar chart is displayed with four rows and three columns. The data table below the chart is as follows:

Row	Column 1	Column 2	Column 3
Row 1	9.1	3.2	4.54
Row 2	2.4	8.8	9.65
Row 3	3.1	1.5	3.7
Row 4	4.3	9.02	6.2

**4 คลิกเมาส์ในแถบและคอลัมน์ เพื่อใส่ข้อมูล**








**5 คลิกปุ่ม ปิดหน้าต่าง**

**6 แสดงกราฟข้อมูลที่เรารสร้าง**


The screenshot shows the 'Data Table' dialog box with the following data:

Categories	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม
หนังสือเด็ก	9.1	3.2	4.54
วรรณกรรม	2.4	8.8	9.65
นิตยสาร	3.1	1.5	3.7
หนังสือโปรแกรม	4.3	9.02	6.2


The resulting bar chart shows the data with Thai labels on the x-axis: หนังสือเด็ก, วรรณกรรม, นิตยสาร, หนังสือโปรแกรม. The legend indicates: มกราคม (dark grey), กุมภาพันธ์ (medium grey), มีนาคม (light grey).

1. เลือกเมนูคำสั่ง Insert>Chart (แทรก>แผนภูมิ) หรือคลิกเมาส์ปุ่ม  (Chart) เพื่อสร้างกราฟ
2. เข้าสู่หน้าจอการสร้างกราฟ โดยโปรแกรมจะสร้างกราฟด้วยค่าเบื้องต้นมาให้เราเป็นตัวอย่าง
3. คลิกเมาส์ปุ่ม  (Chart Data Table) เพื่อกรอกข้อมูล
4. ปรากฏหน้าจอที่เป็นตารางสำหรับกรอกข้อมูลของกราฟ ให้เราคลิกเลือกช่องเซลล์ที่ต้องการจะกรอกข้อมูล จากนั้นให้พิมพ์ข้อมูลลงในช่องเซลล์ และกด <Enter>
  - หากตารางข้อมูลมีจำนวนแถวหรือคอลัมน์น้อยเกินไป ให้เราคลิกปุ่ม  (Insert Row) เพื่อเพิ่มจำนวนแถว และปุ่ม  (Insert Column) เพื่อเพิ่มจำนวนคอลัมน์
  - หากตารางข้อมูลมีจำนวนแถวหรือคอลัมน์มากเกินไป ให้เราคลิกปุ่ม  (Delete Row) เพื่อลดจำนวนแถว และปุ่ม  (Delete Column) เพื่อลดจำนวนคอลัมน์
5. เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว ให้เราคลิกปุ่มปิดหน้าต่างโดยคลิกเมาส์ที่  (Close) ที่อยู่ด้านขวามุมบนของตาราง
6. แสดงกราฟที่สร้างตามค่าข้อมูลที่เราได้กรอกลงไปในช่วงเซลล์ คลิกเมาส์บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำงานปกติ

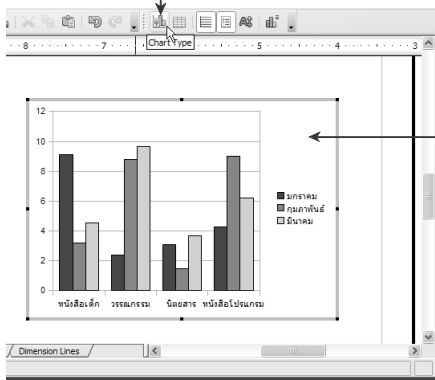


หากเราต้องการแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนข้อมูลของกราฟที่สร้างไว้ ก็สามารถทำได้ โดยดับเบิลคลิกที่รูปกราฟเพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำงานของกราฟ แล้วคลิกเมาส์ปุ่ม  (Chart Data Table) จากนั้นให้ทำการแก้ไขข้อมูลของกราฟลงในตารางข้อมูล

## เปลี่ยนชนิดของกราฟ

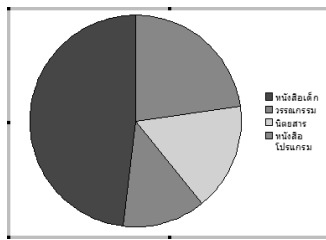
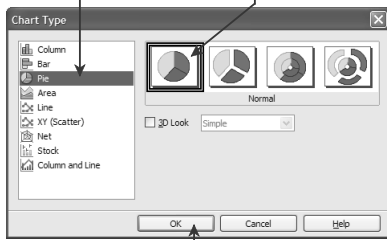
การแสดงข้อมูลผ่านแผนภูมิกราฟนั้น เราควรที่จะเลือกชนิดของกราฟให้เหมาะสมกับข้อมูลของเรา เช่น แสดงสถิติก็ควรเลือกแบบเชิงเส้น หรือแสดงข้อมูลปริมาณก็ควรเลือกแบบพื้นที่ เป็นต้น เราสามารถเลือกชนิดของกราฟเพื่อจะนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสม โดยดับเบิลคลิกบนกราฟ และคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Chart Type) จะปรากฏหน้าต่าง Chart Type จากนั้นให้เราเลือกชนิดของกราฟที่ต้องการ

2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Chart Type) เพื่อเลือกชนิดของกราฟ



1 ดับเบิลคลิกบนกราฟ

3 เลือกชนิดของกราฟ      4 เลือกรูปแบบของกราฟ

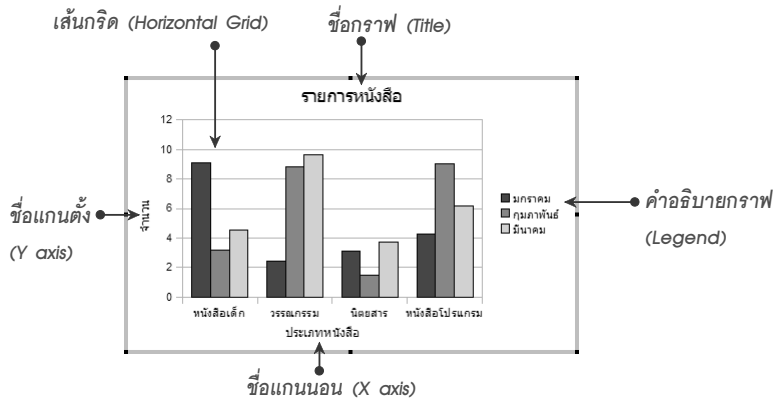


5 คลิกเมาส์

6 แสดงกราฟตามชนิดและรูปแบบที่เรากำหนด



## ตกแต่งกราฟ

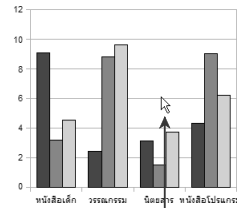
เราสามารถทำให้กราฟที่สร้างขึ้น ดูเข้าใจง่ายและสวยงามมีสีสัน โดยการเพิ่ม และปรับแต่งลักษณะต่างๆ ของกราฟลงไป



## แสดงเส้นกริด และคำอธิบายกราฟ

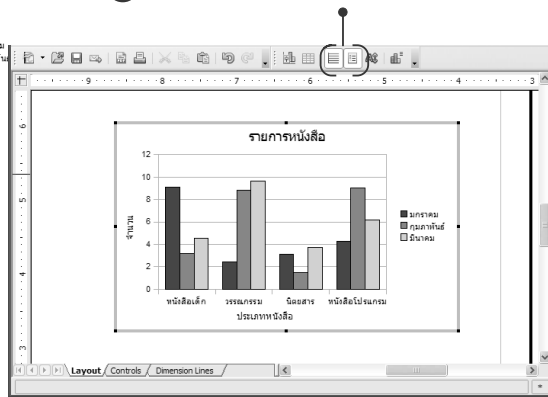
การใส่เส้นกริด และคำอธิบายกราฟ จัดเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจข้อมูลที่เรานำเสนอได้ง่ายมากยิ่งขึ้น และเราสามารถกำหนดให้มีการแสดงเส้นกริด และคำอธิบายกราฟได้ โดยดับเบิลคลิกบนกราฟ และคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

-  **(Horizontal Grid On/Off)** แสดง/ซ่อนเส้นกริดแนวนอน
-  **(Legend On/Off)** แสดง/ซ่อนคำอธิบายกราฟ



- 1 ดับเบิลคลิกบนกราฟ เพื่อเข้าสู่การปรับแต่ง และแก้ไขกราฟ

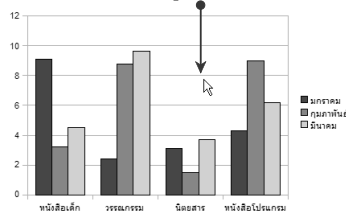
- 2 คลิกเมาส์เลือกแสดงเส้นกริด หรือคำอธิบายกราฟ



## ใส่ชื่อกราฟ และชื่อแกน

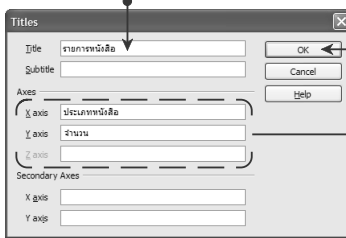
เราสามารถใส่ชื่อกราฟและชื่อแกนได้ โดยการดับเบิลคลิกที่กราฟ จากนั้นให้เราเลือกเมนูคำสั่ง Insert>Title (แทรก>ชื่อเรื่อง) จะปรากฏหน้าต่าง Title จากนั้นตั้งชื่อกราฟที่ช่อง Title ตั้งชื่อแกนที่ช่อง X axis และ Y axis ตามต้องการ

- 1 ดับเบิลคลิกบนกราฟ เพื่อเข้าสู่การปรับแต่ง และแก้ไขกราฟ



- 2 เลือกเมนูคำสั่ง Insert>Title (แทรก>ชื่อเรื่อง)

3 พิมพ์ชื่อกราฟตามต้องการ



5 คลิกเมาส์

4 พิมพ์ชื่อแกนตามต้องการ

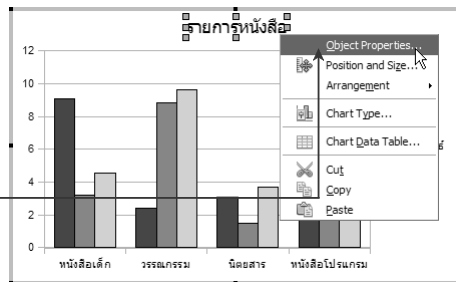
### ปรับแต่งชื่อกราฟ

หากเราต้องการให้ชื่อกราฟมีความโดดเด่นมากยิ่งขึ้น ก็สามารถปรับชนิดตัวอักษร ทำตัวหนา ตัวเอียงได้ตามต้องการ โดยคลิกเมาส์ขวาที่ข้อความและเลือก Object Properties (คุณสมบัติวัตถุ) จะปรากฏหน้าต่าง Title จากนั้นให้เลือกแท็บ Characters และกำหนดคุณสมบัติของตัวอักษร ได้แก่ ชนิดของตัวอักษร และขนาดของตัวอักษรที่ต้องการ

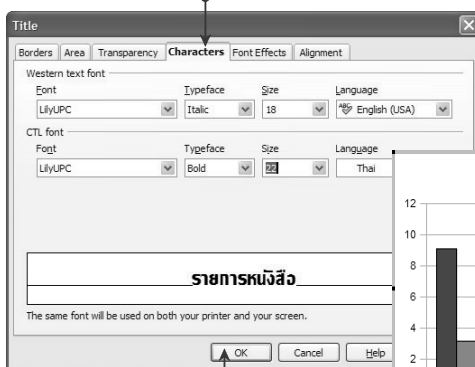
\*\*สามารถใช้วิธีนี้กับส่วน

ประกอบอื่นในกราฟได้ด้วย\*\*

1 คลิกเมาส์ขวาที่ชื่อเลือก Object Properties

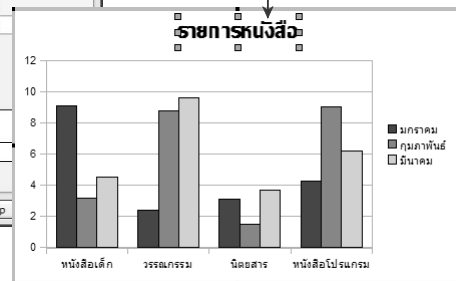


2 เลือกแท็บ Characters และกำหนดชนิดตัวอักษร ขนาดตามต้องการ



4 แสดงรูปแบบตัวอักษรที่เรากำหนด

3 คลิกเมาส์



# ความเข้าใจพื้นฐาน เรื่องฐานข้อมูล

ก่อนที่จะเราจะเริ่มต้นสร้างโปรแกรมฐานข้อมูลด้วย Base เราจะต้องวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม ตรงกับจุดประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด เนื่องจากการออกแบบที่ดีจะช่วยให้การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความเป็นระบบระเบียบ สามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันได้สะดวก รวดเร็ว และทำการเปลี่ยนแปลงภายหลังได้ไม่ยุ่งยาก

## รู้จักกับฐานข้อมูล

ในอันดับแรกให้เราเริ่มรู้จักกับความหมายของฐานข้อมูลกันก่อน ซึ่งฐานข้อมูล (Database) หมายถึง วิธีในการจัดการกับข้อมูลที่เรามีอยู่ เพื่อใช้งานได้ง่าย เช่น การเรียกดูข้อมูล หรือการเพิ่ม หรือลดข้อมูล เป็นต้น

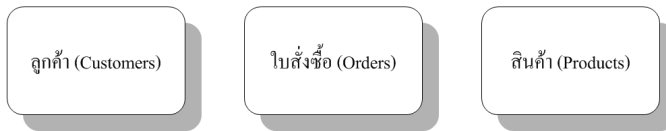
เนื้อหาในบทนี้ จะเป็นพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นที่เราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยไม่ขึ้นกับโปรแกรมฐานข้อมูลใด และถึงแม้ว่าโปรแกรมฐานข้อมูลจะมีความสามารถสูงขนาดไหนก็ตาม แต่ถ้าเราไม่เข้าใจว่าจะใช้งานอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ก็จะไม่สามารถดึงความสามารถทั้งหมดของโปรแกรมมาใช้ได้อย่างเต็มที่

## เข้าใจระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ในหัวข้อนี้ เราจะมาทำความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบระบบฐานข้อมูล เราจะต้องเข้าใจกับศัพท์ต่างๆ เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ดังต่อไปนี้

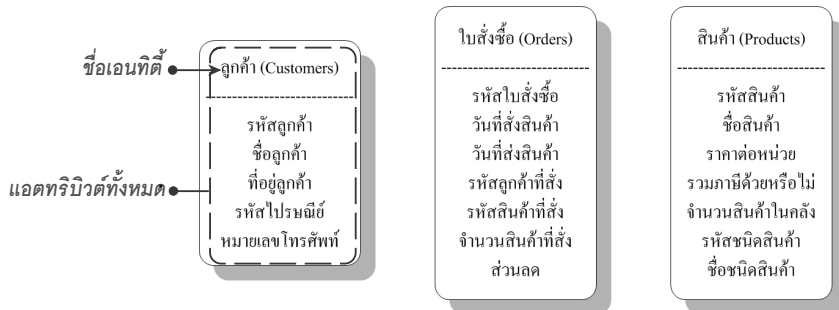
### เอนทิตี (Entity)

เป็นคำที่อ้างอิงถึงบุคคล สถานที่ และสิ่งของต่างๆ เช่น สินค้า ใบบังซื้อ และลูกค้า เป็นต้น ถ้าเราสนใจในการสร้างระบบฐานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เอนทิตีของระบบนี้จะประกอบด้วย เอนทิตีลูกค้า ใบบังซื้อสินค้า กับสินค้า ดังรูป



### แอตทริบิวต์ (Attribute)

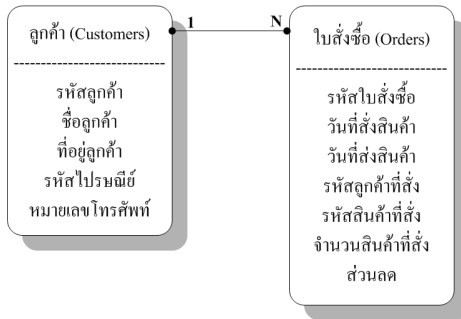
เป็นข้อมูลที่แสดงลักษณะของเอนทิตี เช่น แอตทริบิวต์ของเอนทิตีลูกค้า จะมีชื่อ ที่อยู่ และรหัสไปรษณีย์ ส่วนแอตทริบิวต์ของเอนทิตีใบบังซื้อสินค้า จะมีรหัสใบบังซื้อ วันที่สั่งซื้อ ชื่อสินค้า จำนวนสินค้าที่สั่ง และราคาสินค้า เป็นต้น ซึ่งเราสามารถแสดงเอนทิตี รวมทั้งแอตทริบิวต์ได้ ดังรูป



### ความสัมพันธ์ (Relationships)

หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ ในระบบ เช่น ในระบบการสั่งซื้อสินค้า จะประกอบด้วยเอนทิตีใบบังซื้อสินค้า และเอนทิตีลูกค้า ซึ่งมีความสัมพันธ์จากลูกค้าไปยังใบบังซื้อสินค้าเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many) หมายความว่า ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายๆ ครั้ง คือ มีใบบังสินค้าหลายใบนั่นเอง แต่ใบบังซื้อแต่ละใบจะมาจากลูกค้าเพียงรายเดียวเท่านั้น เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่กล่าวมาสามารถแสดงได้ ดังรูป





ฝั่งที่มี 1 อยู่จะเป็นฝั่งที่เป็นหนึ่งในความสัมพันธ์ (One) ส่วนฝั่งที่มี N อยู่จะเป็นฝั่งที่เป็นกลุ่มในความสัมพันธ์ (Many) (ส่วนรายละเอียดของความสัมพันธ์แต่ละประเภทจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป)

## ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

จากคำศัพท์ทั้งสามที่กล่าวมาข้างต้น เราสามารถสรุปนิยามความหมายให้กับฐานข้อมูลใหม่ได้ คือ การรวบรวมเอนทิตีที่อยู่ในระบบที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันเข้าไว้ด้วยกัน

ต่อไปเราจะกล่าวถึงคำศัพท์ต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลในทางคอมพิวเตอร์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์จะเก็บข้อมูลในรูปแบบบิต (เลข 0 กับ 1 เท่านั้น) ซึ่ง 1 ไบต์หรือ 1 อักขระจะเท่ากับ 8 บิต ถ้าเราจะให้ความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ในความหมายทางคอมพิวเตอร์จะได้ดังนี้

### ฟิลด์ (Field)

หน่วยข้อมูลที่ประกอบด้วยหลายอักขระ หรือหลายไบต์ เช่น ชื่อ ที่อยู่ ที่ประกอบด้วยตัวอักษรหลายๆ ตัว เป็นต้น จากความหมายนี้ ฟิลด์ คือ แอตทริบิวต์นั่นเอง เราจะใช้คำนี้ เมื่อเราอ้างอิงถึงแอตทริบิวต์ในทางคอมพิวเตอร์

### เรคอร์ด (Record)

จะเป็นการนำฟิลด์หลายๆ ฟิลด์มารวมกัน เช่น เรคอร์ดลูกค้า ก็จะเก็บฟิลด์ข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดที่ประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น จากความหมายนี้ เรคอร์ด คือ เอนทิตีนั่นเอง เราจะใช้คำนี้ เมื่อเราอ้างอิงถึงเอนทิตีในทางคอมพิวเตอร์

### ตาราง (Table)

จะเป็นการนำเรคอร์ดหลายๆ เรคอร์ดมารวมกัน เช่น ตารางลูกค้า จะประกอบด้วยเรคอร์ดของลูกค้าที่เป็นลูกค้าแต่ละราย ตัวอย่างตารางลูกค้า เป็นดังรูป

	ฟิลด์	เซลล์
	รหัสลูกค้า	ที่อยู่ลูกค้า
	003	P&S STORE ชั้น 1 อาคารศรีวิกรมศรีทวารวดี 159 สุขุมวิท 21 ลาดพร้าว กทม.
	015	Happy Shop ถนนสุขุมวิท 29 อ.สาทรใต้ ห้างเกษมจ. ยานนาวา กรุงเทพฯ
เรคคอร์ด	181	The Book Shop Asia Hotel 296 อ.ปญาไท กรุงเทพฯ
	213	P'S Line 2675 หมู่ 9 ต.คลองห้า อ.95 รังทองกลาง บางกะปิ กทม.
	008	The Bookseller Co.,Ltd. 428 Rama I Road, Siam Square Bangkok

ดังนั้น ถ้าเราจะนิยามระบบฐานข้อมูลในทางคอมพิวเตอร์ ก็คือ การรวบรวมตารางที่มีความสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันนั่นเอง

## ชนิดของความสัมพันธ์ (Relationships)

จากที่เราได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อนว่า ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ก็คือ การรวบรวมตารางที่มีความสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกัน ในหัวข้อนี้ เราจะกล่าวถึงรายละเอียดของความสัมพัทธ์ชนิดต่างๆ ดังต่อไปนี้

### ความสัมพันธ์หนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationships)

เป็นความสัมพันธ์ที่ทำความเข้าใจง่ายที่สุด เนื่องจากเรคคอร์ด 1 เรคคอร์ดในตารางหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอีกเรคคอร์ด 1 เรคคอร์ดในอีกตารางหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถมีเกิน 1 ได้ เช่น ตารางราคาสินค้า และตารางจำนวนสินค้า จะมีความสัมพันธ์แบบ One-to-One

ความสัมพันธ์แบบนี้ เราสามารถรวมเป็นตารางเดียวได้ แต่ในบางครั้งเราต้องสร้างความสัมพันธ์แบบนี้ เนื่องจากเหตุผลบางประการ เช่น ต้องการตารางที่ใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการสร้างรายงานโดยเฉพาะ เพื่อเพิ่มความเร็วในการทำงาน เป็นต้น

### ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationships)

เป็นความสัมพันธ์แบบที่พบบ่อยที่สุดในระบบฐานข้อมูลทั่วไป ความสัมพันธ์แบบนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เรคคอร์ด 1 เรคคอร์ดในตารางหนึ่ง จะสัมพันธ์กับจำนวนเรคคอร์ด 2 เรคคอร์ดหรือมากกว่าในอีกตารางหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ลูกค้านำสามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายใบสั่งซื้อสินค้า แต่ใบสั่งซื้อสินค้าใบหนึ่งจะมีลูกค้าสั่งซื้อเพียงรายเดียวเท่านั้น

## ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationships)

เป็นความสัมพันธ์แบบที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ง่าย เนื่องจากเราสามารถสร้างความสัมพันธ์แบบนี้ได้ โดยสร้างตารางใหม่ที่ความสัมพันธ์แบบ Many-to-One สองตารางแทนตารางที่มีความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many ได้ ตัวอย่างความสัมพันธ์แบบนี้เช่น ใบสั่งซื้อสินค้าจะสามารถมีสินค้าที่สั่งได้มากกว่า 1 อย่างในใบหนึ่ง และในทางกลับกันสินค้านั้นสามารถอยู่ในใบสั่งซื้อได้หลายใบเช่นกัน ความสัมพันธ์ระหว่างใบสั่งซื้อกับสินค้าจึงเป็นแบบ Many-to-Many

## ชนิดของคีย์พื้นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นั้น เราจะต้องกำหนดชนิดของคีย์ต่างๆ เพื่อเป็นแอตทริบิวต์พิเศษที่ทำหน้าที่บางอย่าง เช่น เป็นตัวแทนของตาราง ซึ่งถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อความสะดวกในการอ้างอิงในการออกแบบฐานข้อมูล

### Primary Key (คีย์หลัก)

จะเป็นฟิลด์ที่มีค่าไม่ซ้ำกันเลยในแต่ละเรคอร์ดในตารางนั้น เราสามารถใช้ฟิลด์ที่เป็น Primary Key นี้ เป็นตัวแทนของตารางนั้นได้ทันที

### Candidate Key (คีย์คู่แข่ง)

เป็นฟิลด์หนึ่งหรือหลายฟิลด์ที่พอเอามารวมกันแล้วมีคุณสมบัติเป็น Primary Key (ไม่ซ้ำ) และไม่ได้ถูกใช้เป็นคีย์หลัก เช่น รหัสจังหวัดเป็นคีย์หลัก ส่วนชื่อจังหวัดก็ไม่ซ้ำเช่นกัน แต่ไม่ได้เป็นคีย์หลักจึงเป็นคีย์คู่แข่งแทน

### Composite Key

บางตารางหาฟิลด์ไม่ซ้ำไม่ได้เลย จึงต้องใช้หลายๆ ฟิลด์มารวมกันเป็น Primary Key ฟิลด์ที่ใช้รวมกันนี้เราเรียกว่า Composite Key

### Foreign Key

เป็นฟิลด์ในตารางฝั่ง Many ที่มีความสัมพันธ์กับฟิลด์ที่เป็น Primary Key ในตารางฝั่ง One โดยที่ตารางทั้งสองมีความสัมพันธ์แบบ One-to-Many ต่อกัน

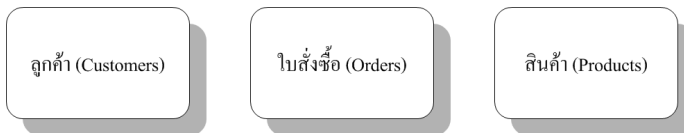
## การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบฐานข้อมูล เป็นขั้นตอนแรกในการสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูล ในหัวข้อนี้ เราจะกล่าวถึงขั้นตอนในการออกแบบ ตั้งแต่การกำหนดเอนทิตีของระบบจนได้ตารางฐานข้อมูลที่เหมาะสม

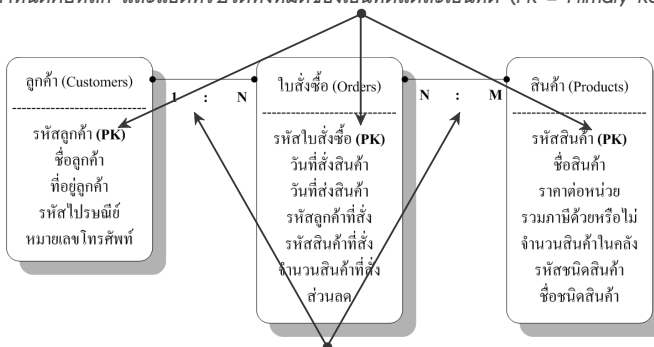
### ขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล

1. กำหนดเอนทิตีที่ทุกตัวในระบบฐานข้อมูลนั้นๆ ตัวอย่างเช่น ในระบบฐานข้อมูล การสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยเอนทิตี ใบรายการสั่งซื้อ ลูกค้า และสินค้า
2. กำหนดคีย์หลัก และแอตทริบิวต์ต่างๆ ของเอนทิตี ตัวอย่างเช่น คีย์หลักของเอนทิตีลูกค้า คือ รหัสลูกค้า ซึ่งเป็นแอตทริบิวต์ที่เรากำหนดให้เป็นคีย์หลักอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังมีแอตทริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์หลัก เช่น ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
3. กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ เหล่านั้น เช่น เอนทิตีลูกค้า และใบรายการสั่งซื้อ จะมีความสัมพันธ์กันแบบ One-to-Many และความสัมพันธ์ระหว่างใบรายการสั่งซื้อ และสินค้าเป็น Many-to-Many
4. ทำการเปลี่ยนเอนทิตีที่ได้ไปอยู่ในรูปตาราง โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

#### 1 กำหนดเอนทิตีทั้งหมดของระบบ



#### 2 กำหนดคีย์หลัก และแอตทริบิวต์ทั้งหมดของเอนทิตีแต่ละเอนทิตี (PK = Primary Key)



#### 3 กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแต่ละเอนทิตี

## แนะนำโปรแกรม Base

Base เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้งานง่าย และสามารถช่วยเราในการสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูลแบบใช้งานเอง

### ความสามารถของโปรแกรม Base

โปรแกรม Base นั้นสามารถทำงานต่างๆ ต่อไปนี้ได้

- ใช้สร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูล เช่น โปรแกรมควบคุมสินค้าคงคลัง โปรแกรมบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน เป็นต้น โดยที่ใน Base นั้น มีเครื่องมือต่างๆ ในการสร้างแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และใช้งานง่าย
- มีเครื่องมือในการสอบถามข้อมูลต่างๆ จากฐานข้อมูล เพื่อนำผลลัพธ์ไปทำงานบางอย่าง เช่น เราอาจจะต้องการทราบว่ายอดขายสินค้าแต่ละอย่างเป็นเท่าไร เป็นต้น
- สามารถสร้างเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม เช่น สร้างแบบฟอร์มแสดงข้อมูลลูกค้าให้พนักงานแก้ไขข้อมูลได้ เป็นต้น
- ช่วยเราในการสร้างรายงานจากฐานข้อมูลได้ เพื่อใช้ในการทำงานบางอย่าง เช่น พิมพ์ชื่อและที่อยู่ลูกค้า เพื่อทำฉลากติดซองจดหมายส่งให้ลูกค้า เป็นต้น

### เปิดใช้งานโปรแกรม Base

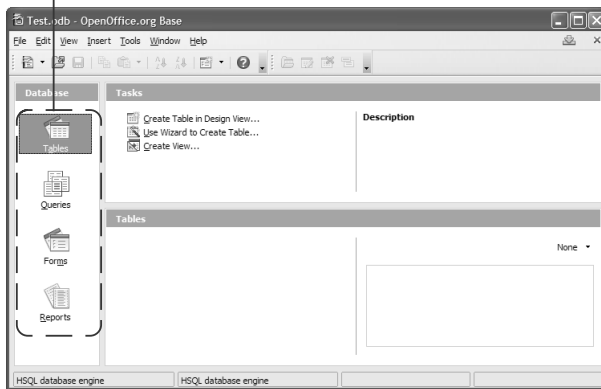
การเรียกโปรแกรม Base ขึ้นมา ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ และจะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม Base ที่มีหน้าต่างการทำงานลักษณะดังรูป



- 1 เลือกเมนู `Start>All Programs>OpenOffice.org 3.2>OpenOffice.org Base`



ส่วนประกอบต่างๆ ในไฟล์ฐานข้อมูล



◀ หน้าต่างการทำงาน เริ่มต้นของ Base

## ส่วนประกอบต่างๆ ในไฟล์ฐานข้อมูล

ไฟล์ฐานข้อมูลใน Base นั้น จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- **Table** ต่อไปเราจะเรียกส่วนนี้ว่า ตาราง เป็นส่วนที่เก็บโครงสร้างของฐานข้อมูล และข้อมูลต่างๆ ที่เรามี เช่น ตารางลูกค้าเก็บข้อมูลเกี่ยวกับชื่อและที่อยู่ลูกค้าแต่ละรายไว้ ตารางนี้จะเก็บข้อมูลในรูปแบบแถวและคอลัมน์ โดยข้อมูลในแต่ละแถวจะเรียกว่า เรคอร์ด (Record) ซึ่งจะเป็นข้อมูลของลูกค้าแต่ละราย และข้อมูลในแต่ละคอลัมน์จะเรียกว่า ฟิลด์ (Fields) เช่น ในตารางลูกค้าจะมีฟิลด์รหัส ชื่อ และที่อยู่ของลูกค้า เป็นต้น ตารางมีลักษณะดังรูป

ฟิลด์

CustomerID	CustomerName	CustomerAddress	ZipCode	Telephone
100	บริษัท ชาร์ชวอร์ด	อาคารสินธร ชั้น 10 132	10220	(662) 521-036
103	USAID	159/30 Vibhavadi Ran	10330	251-6334
104	CHA CHA RESTAUR	372 ก.สาปะเตียรย์ บาง	10110	392-2683
105	Amity Bookstore	The President Park, P	10110	258-6920
106	Books & Magazine C	604/3 อาคารพันทิพย์	10110	714-1636-41
107	บริษัท ไตซ์บา ไทเม	60 Soi Naphasup Yaek	11000	527-4387
109	บริษัท สิกทเทคโนโล	ชั้นG ศูนย์การค้า The M	10110	240-2865
114	International Educa	525/1 สิมม ซ.9 สิมม L	10600	466-0519
115	Dr. Sawitree Bintas	60 / 14 ม. 11 ก. บางน	10600	466-0519
119	บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์	โรงแรมเมเจอร์ 54 ก.อ	10600	466-0519
121	LOXLEY PUBLIC CO	70/15 ซดลค สำลูกกา ป	10900	512-0270-81
122	Interkids	อาคารบางกอกโพสส์ 1	10310	643-1111

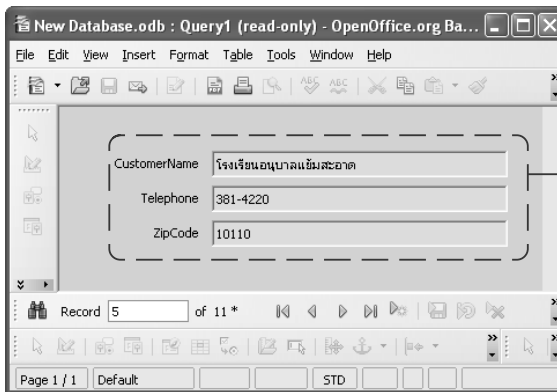
เรคคอร์ด

- **Query** ต่อไปเราจะเรียกส่วนนี้ว่า คิวรี เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการดึงข้อมูลดิบมากมายที่เก็บในฐานข้อมูลออกมาใช้อย่างเป็นระเบียบ โดยเราสามารถเรียกดูข้อมูลทั้งหมด หรือเฉพาะข้อมูลที่เจาะจง และสามารถจัดเรียงข้อมูลจากมากไปน้อย จากน้อยไปมาก รวมกลุ่มข้อมูลและสามารถหาค่ารวม (Summary) ของข้อมูลแต่ละกลุ่มได้ ถ้าเราใช้คิวรีเป็นก็จะสามารถสรุปข้อมูลดิบที่มีมากมายออกมาเป็นข้อมูลพร้อมใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สำหรับการทำงานของคิวรีจะเป็นดังรูป

CustomerID	CustomerName	Telephone	ZipCode
104	CHA CHA RESTAUR	392-2683	10110
105	Amity Bookstore	258-6920	10110
106	Books & Magazine C	714-1636-41	10110
109	บริษัท สิกทเทคโนโล	240-2865	10110
131	โรงเรียนอนุบาลแย้ม	381-4220	10110
159	ไมโคร บัค เซ็นเตอร์	258-4181	10110
169	สำนักหอสมุดกลาง ม	381-4220	10110
180	SUMMIT CO.,LTD.	381-9774	10110
207	บริษัท สิริคอน บัสสิ	6620262-3	10110
249	GOOFY	350-3500	10110
254	ธนาคารทหารไทย ส	261-0330	10110
94	บริษัท คู่แข่ง สักต	240-3700	10110
98	บริษัท เดอะบ็อคเซสท์	(662) 249-014	10110

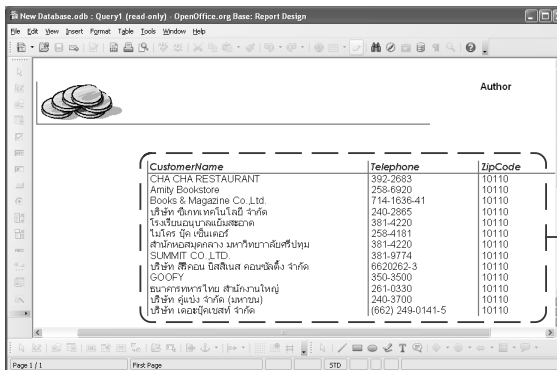
เรียกดูข้อมูลลูกค้าเฉพาะลูกค้าที่มีรหัสไปรษณีย์เป็น 10110

- **Form** ต่อไปเราจะเรียกส่วนนี้ว่า ฟอรม์ เป็นการสร้างหน้าจอเพื่อใช้กรอกข้อมูลลงตาราง ซึ่งอาจจะเสียเวลาไปบ้างในการสร้างฟอรม์ แต่เวลาที่เสียไปนั้นถือว่าคุ้มค่า เพราะฟอรม์จะช่วยให้การกรอกข้อมูลลงตารางทำได้ถูกต้อง เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเราสามารถกำหนดให้ช่องกรอกรับเฉพาะค่าตัวเลขได้ หรือช่องกรอกที่มีตัวเลือกเฉพาะ เช่น ตัวเลือกชาย หญิง เราสามารถสร้างช่องกรอกที่ใส่ได้เฉพาะค่าชายและหญิงเท่านั้น เป็นต้น ฟอรม์มีลักษณะดังรูป



● การกรอกข้อมูลสามารถกรอกผ่านฟอรม์ได้

- **Report** ต่อไปเราจะเรียกส่วนนี้ว่า รายงาน เป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงผลข้อมูลในฐานข้อมูลออกมา เช่น การพิมพ์ผลลากติดซองจดหมายเพื่อส่งไปยังลูกค้าแต่ละราย หรือแสดงรายงานสรุปสิ่งที่เราสนใจ รายงานมีลักษณะดังรูป



● รายงานแสดงข้อมูลที่เรานสนใจ



ในบทนี้ เราจะมาศึกษาการสร้างฐานข้อมูล และตารางที่เราได้ออกแบบมาแล้ว ในบทที่ผ่านมาด้วย Base แล้วลองป้อนข้อมูลที่เราต้องการเก็บลงในตาราง โดยเราจะทำความเข้าใจตามหัวข้อต่างๆ ต่อไปนี้

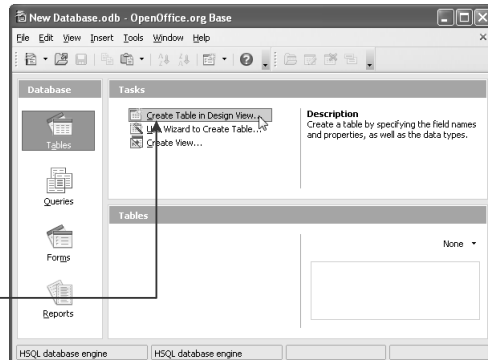
### การสร้างตารางและฟิลด์

เมื่อเราสร้างไฟล์ฐานข้อมูลขึ้นมาได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปเราจะมาเริ่มต้นสร้างตารางขึ้นมา ในฐานข้อมูล การสร้างตารางในฐานข้อมูล เราต้องสร้างตารางจากมุมมอง Table Design ซึ่งจะมีเครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างต่างๆ ของตาราง เช่น การกำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของฟิลด์ในตาราง กำหนดคีย์หลัก เป็นต้น

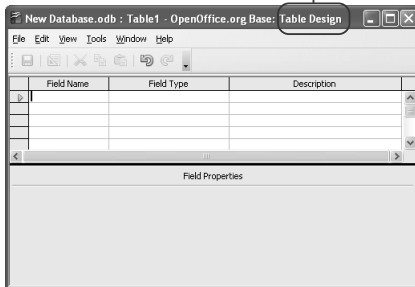
### ออกแบบตารางข้อมูล

การออกแบบตารางรับค่าข้อมูลนั้นจะทำให้ Table Design โดยการเข้าสู่ Table Design ให้เราทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1 คลิกเมาส์เลือก *Create Table* in Design View

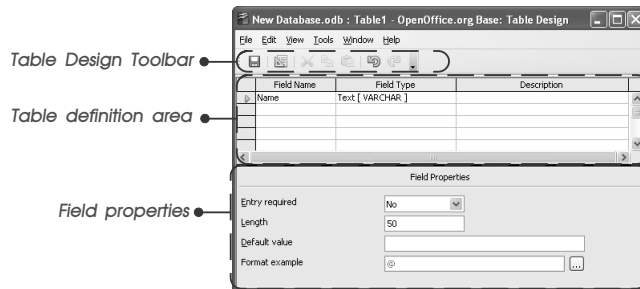


## 2 ปรากฏมุมมอง Table Design



1. ในส่วน Database (ฐานข้อมูล) ให้เราเลือก Table (ตาราง) แล้วคลิกเมาส์เลือก Create Table in Design View (สร้างตารางในมุมมองการออกแบบ) เพื่อเข้าสู่หน้าต่างออกแบบตาราง
2. จะปรากฏมุมมอง Table Design ขึ้นมา

หลังจากที่เราได้เข้ามาในมุมมอง Table Design แล้ว จะปรากฏหน้าต่างที่มีส่วนประกอบต่างๆ ดังรูป



รายละเอียดในส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าต่างข้างต้น มีดังต่อไปนี้

- **Table definition area** มีคอลัมน์อยู่ 3 คอลัมน์ที่ใช้กำหนดชื่อฟิลด์ (Field Name) ชนิดข้อมูลของฟิลด์ (Field Type) ชนิดข้อมูลเราจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป และคำอธิบายฟิลด์เพิ่มเติม (Description)
- **Field Properties** ใช้ในการกำหนดคุณสมบัติต่างๆ เพิ่มเติมให้กับฟิลด์ เช่น รูปแบบในการแสดงผล
- **Table Design Toolbar** เป็นแถบเครื่องมือ ที่ประกอบด้วยปุ่มคำสั่งที่ใช้ในการทำงานในมุมมองนี้

## กำหนดคุณสมบัติพื้นฐานของฟิลด์

ในหัวข้อนี้ จะเริ่มต้นสร้างตารางด้วยการสร้างฟิลด์แต่ละฟิลด์ในตารางขึ้นมาในมุมมอง Table Design โดยจะใส่ชื่อฟิลด์และกำหนดคุณสมบัติพื้นฐานของฟิลด์ คือ ชนิดข้อมูลของฟิลด์ (Field Type) และขนาดของฟิลด์ (Length)

### ตารางแสดงรายละเอียดชนิดข้อมูลของฟิลด์ (Field Type)

ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
Text	เก็บข้อความ โดยจำนวนตัวอักขระที่เก็บได้สูงสุด จะระบุในช่อง Length
Memo	เก็บข้อความจำนวนมากๆ
Number	เก็บตัวเลข ที่สามารถกำหนดให้เป็นเลขจำนวนเต็ม หรือเลขทศนิยมก็ได้ โดยจะระบุในช่อง Decimal places
Integer	เก็บตัวเลขที่เป็นจำนวนเต็ม
Decimal	เก็บตัวเลขที่เป็นจำนวนทศนิยมไม่กี่หลัก หรือเก็บจำนวนเงิน
Float/Real/Double	เก็บตัวเลขที่เป็นจำนวนทศนิยมไม่จำกัดหลัก หรือค่าทางวิทยาศาสตร์
Image/Binary	เก็บไฟล์ภาพ หรือไฟล์ใดๆ ในระบบคอมพิวเตอร์
Yes/No	เก็บค่าถูก/ผิด
Date/Time	เก็บค่าวันที่และเวลา

นอกจากการกำหนดชนิดข้อมูลที่เหมาะสมให้กับฟิลด์แล้ว เรายังจะต้องกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมบางอย่างให้กับฟิลด์ เช่น คุณสมบัติ Length ที่ใช้กำหนดขนาดของฟิลด์ คุณสมบัติ Decimal places ที่ใช้กำหนดจำนวนหลักของทศนิยม เป็นต้น

## ขั้นตอนการสร้างฟิลด์แบบพื้นฐาน

การสร้างฟิลด์แบบพื้นฐานในหัวข้อนี้ จะเป็นการกำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของฟิลด์ที่เราอธิบายมาแล้วในข้างต้น ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 ใส่ชื่อฟิลด์ลงในคอลัมน์ Field Name

3 ใส่คำอธิบายเพิ่มเติม ในคอลัมน์ Description

2 ใส่ชนิดข้อมูลลงไป ในคอลัมน์ Field Type

5 เพิ่มฟิลด์ในตารางให้ครบ

4 กำหนดคุณสมบัติให้กับฟิลด์

Field Properties:

- Entry required: No
- Length: 50
- Decimal places: 0
- Default value:
- Format example: 0

Field Name	Field Type	Description
ProductID	Number [ NUMERIC ]	รหัสสินค้า
CategoryID	Number [ NUMERIC ]	รหัสหมวดสินค้า
ProductName	Text [ VARCHAR ]	ชื่อสินค้า
UnitPrice	Decimal [ DECIMAL ]	ราคาสินค้า (บาท)
VATflag	Yes/No [ BOOLEAN ]	ภาษี

6 คลิกเมาส์ขวาเลือก Primary Key เพื่อกำหนดฟิลด์ที่เป็นคีย์หลักในตาราง

7 คลิกเมาส์ แล้วตั้งชื่อตาราง

Primary Key

8 คลิกเมาส์

Save As dialog box:

- Table Name: TbProduct

แสดงตารางที่เราได้ออกแบบขึ้นมา

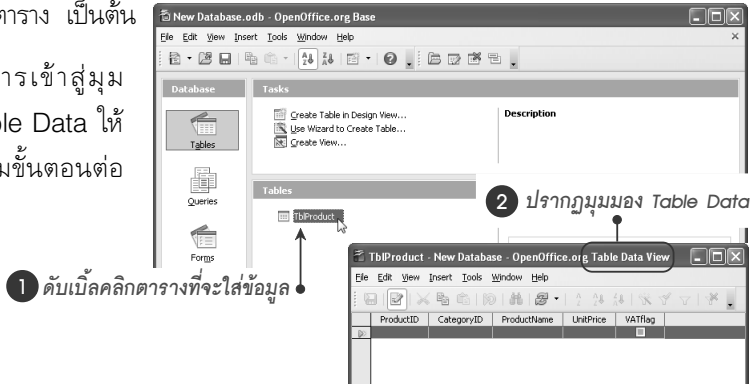
Tables task pane:

- TbProduct

## การใส่ข้อมูลในตาราง

การใส่ข้อมูลในตารางที่สร้างนี้ เราจะทำในมุมมอง Table Data ที่เป็นมุมมองที่เราจะใช้ในการทำงานกับข้อมูลในตารางได้หลายอย่าง เช่น การเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลในตาราง เป็นต้น

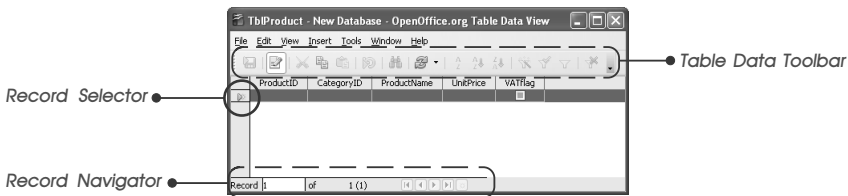
การเข้าสู่มุมมอง Table Data ให้เราทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



### ส่วนประกอบต่างๆ ในมุมมอง Table Data



มุมมอง Table Data จะแสดงข้อมูลในตารางในลักษณะแถวและคอลัมน์ โดยแถวจะเป็นเรคอร์ดแต่ละเรคอร์ด คอลัมน์จะเป็นฟิลด์แต่ละฟิลด์ โดยเรียงลำดับฟิลด์เหมือนกับที่เรากำหนดในมุมมอง Table Design และเราจะเรียกช่องแต่ละช่องในตารางว่า **เซลล์ (Cells)**




ส่วนประกอบต่างๆ ในมุมมอง Table Data จะเป็นดังรูป



**Record Selector** จะใช้ในการเลือกเรคอร์ดแต่ละเรคอร์ดในตาราง เมื่อเราคลิกเมาส์ที่ปุ่มนี้แล้ว จะขึ้นแถบสีดำเลือกเรคอร์ดนั้นอยู่

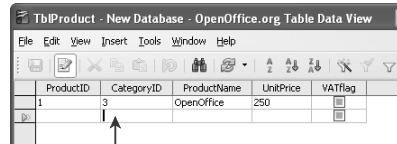
**Record Navigator** จะใช้ในการไปยังเรคอร์ดที่ต้องการ มีรายละเอียดการใช้งานปุ่มต่างๆ ดังนี้

- ปุ่ม  ใช้ในการเลื่อนไปยังเรคอร์ดก่อนหน้าเรคอร์ดปัจจุบัน 1 เรคอร์ด
- ปุ่ม  ใช้ในการเลื่อนไปยังเรคอร์ดหลังจากเรคอร์ดปัจจุบัน 1 เรคอร์ด

- ปุ่ม  ใช้ในการเลื่อนไปยังเรคอร์ดแรกของตาราง
- ปุ่ม  ใช้ในการเลื่อนไปยังเรคอร์ดสุดท้ายของตาราง
- ปุ่ม  ใช้ในการเพิ่มเรคอร์ดใหม่

### เพิ่มเรคอร์ด

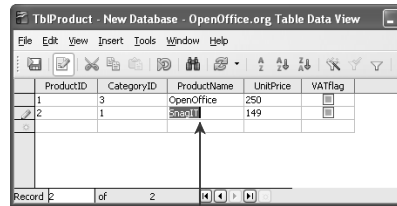
การเพิ่มเรคอร์ดลงในตาราง ให้กดเป็นลูกศรซ้ายขวาเลื่อนไปมาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ในเรคอร์ดปัจจุบันและพิมพ์ข้อมูลลงไป ถ้าต้องการไปยังเรคอร์ดอื่นให้กดเป็นลูกศรขึ้น-ลงเพื่อไปมาระหว่างเรคอร์ด ดังรูป



กดเป็นลูกศรทิศทางเพื่อไปยังเซลล์ที่ต้องการ แล้วพิมพ์ข้อมูลลงไป

### แก้ไข เลือก และลบเรคอร์ด

**แก้ไขเรคอร์ด:** เลื่อนไปเรคอร์ด และฟิลด์ที่ต้องการแล้วพิมพ์ค่าใหม่ลงไป



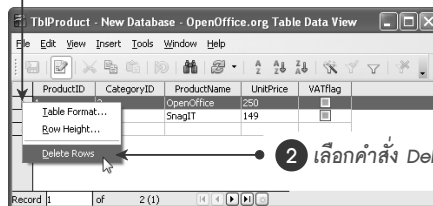
ไปยังฟิลด์ และเรคอร์ดที่จะแก้ไข แล้วพิมพ์ข้อมูลลงไปใหม่

**เลือกเรคอร์ด:** คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Record Selector ที่อยู่ข้างหน้าเรคอร์ดนั้น โดยสามารถเลือกได้ครั้งละหลายเรคอร์ด เมื่อเลือกแล้วเรคอร์ดนั้นจะเป็นสีดำทั้งแถว

**ลบเรคอร์ด:** ให้คลิกเมาส์ที่เมนู Edit>Delete Record (แก้ไข>ลบแถว) แล้วจะปรากฏหน้าต่างถามยืนยันการลบ ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม

เรคอร์ดที่เลือกไว้จะหายไป

1 คลิกขวาเรคอร์ดที่ต้องการลบ



2 เลือกคำสั่ง Delete Rows (ลบแถว)

# 34 การนำเข้าตาราง และจัดการข้อมูล

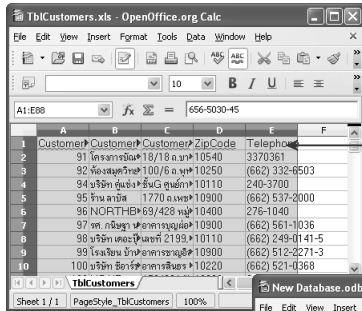
ในบทนี้ เราจะกล่าวถึงการนำตารางจากฐานข้อมูลอื่น มาใส่ในฐานข้อมูล Base และส่วนความสามารถอื่นๆ ของมุมมอง Table Data เช่น การเรียง และการค้นหา ซึ่งจะช่วยให้เราทำงานกับข้อมูลจำนวนมากได้สะดวก และลดเวลาในการทำงานลงไปได้มาก

## การนำเข้าตารางจากฐานข้อมูลอื่น

ถ้าเรามีตารางในฐานข้อมูลอื่น ต้องการนำมาใส่ฐานข้อมูล Base เราต้องแปลงตารางในฐานข้อมูลอื่นออกมาในรูปแบบของไฟล์ข้อความ (Text files) หรือไฟล์ตารางคำนวณ (Spreadsheet files) ก่อน โดยแถวแรกควรเป็นชื่อคอลัมน์ และแถวต่อไปจึงจะเป็นข้อมูล

การแปลงตารางให้ออกมาเป็นไฟล์ข้อความ (Text files) หรือไฟล์ตารางคำนวณ (Spreadsheet files) สำหรับโปรแกรมฐานข้อมูลทั่วไปจะสนับสนุนอยู่แล้ว และเราสามารถศึกษาวิธีการแปลงตาราง จากคู่มือการใช้งานของโปรแกรมฐานข้อมูลนั้นๆ ได้

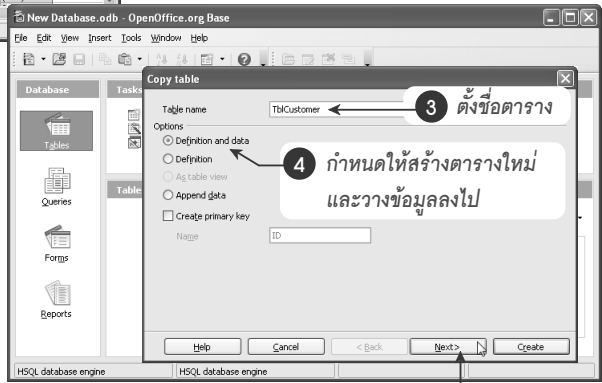
ในที่นี้เราจะยกตัวอย่าง ตารางในฐานข้อมูลอื่นที่แปลงเป็นไฟล์ตารางคำนวณเสร็จแล้ว และเปิดดูในโปรแกรม Calc



1 เปิดไฟล์ตารางคำนวณด้วยโปรแกรม Calc เลือกส่วนของคอลัมน์และข้อมูล แล้วกดแป้น <Ctrl+C>

ไฟล์ตารางคำนวณที่ได้จากการแปลงตารางในฐานข้อมูลอื่น แสดงรูปแบบการแปลงถูกต้อง คือ แถวแรกเป็นชื่อคอลัมน์ และแถวต่อไปจึงจะเป็นข้อมูล

2 เปิดโปรแกรม Base แล้วกดแป้น <Ctrl+V> จะปรากฏหน้าต่าง Copy table

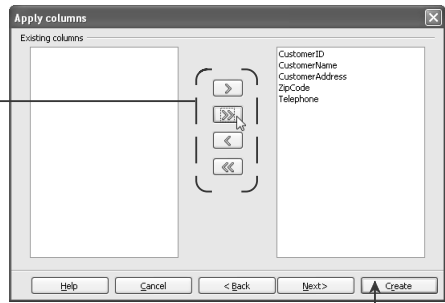


3 ตั้งชื่อตาราง

4 กำหนดให้สร้างตารางใหม่และวางข้อมูลลงไป

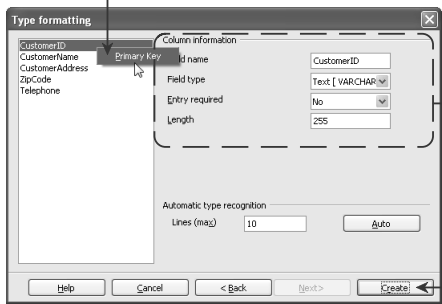
5 คลิกเมาส์

6 เลือกคอลัมน์ที่ต้องการนำมาสร้างตาราง



7 คลิกเมาส์

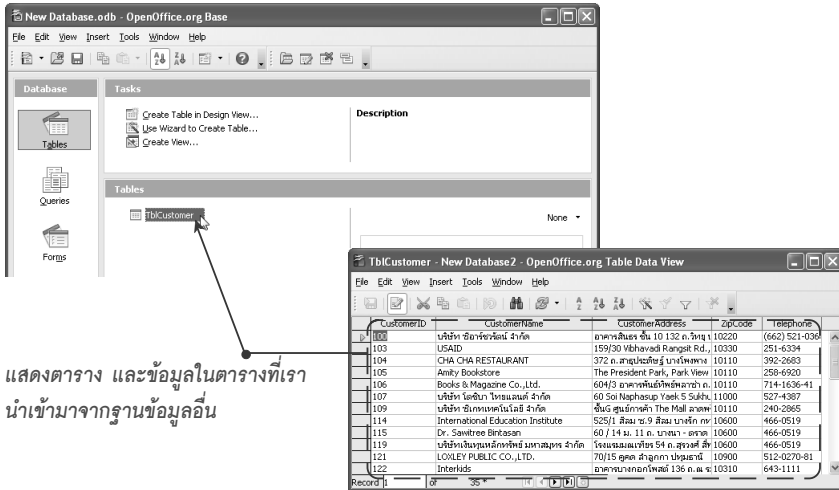
8 คลิกเมาส์ขวากำหนดคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลัก



9 กำหนดคุณสมบัติ เช่น ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล ของแต่ละคอลัมน์

10 คลิกเมาส์เพื่อสร้างตาราง

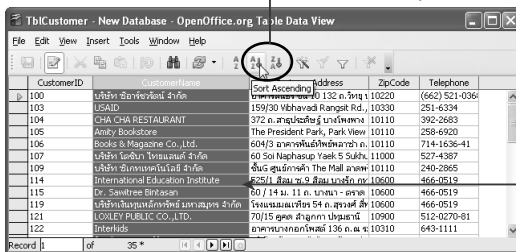




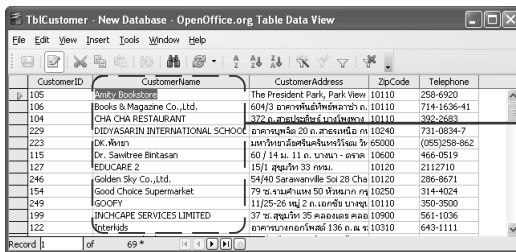
## การเรียงข้อมูลในตาราง

การเรียงจะเป็นการจัดลำดับตัวอักษรในฟิลด์ที่เราเลือกไว้ เพื่อให้เราสามารถทำงานกับข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็วขึ้น การเรียงข้อมูลในตารางจะเสียอยู่ 2 แบบ คือ การเรียงแบบน้อยไปมาก (Ascending) และมากไปน้อย (Descending) โดยเราต้องทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



2. คลิกเมาส์เลือกปุ่มคำสั่งตามชนิดการเรียง



1. เลือกฟิลด์ที่จะเรียง



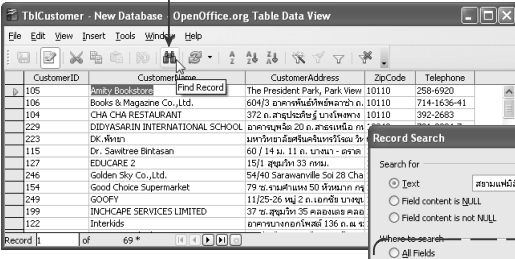
3. เรอครดที่เรียงตามฟิลด์ที่เลือก

1. ให้เราเลือกฟิลต์ที่ต้องการเรียง
2. จากนั้นให้คลิกเมาส์ปุ่ม  (Sort Ascending) ถ้าต้องการเรียงแบบน้อยไปมาก หรือคลิกเมาส์ปุ่ม  (Sort Descending) ถ้าต้องการเรียงแบบมากไปน้อย
3. แถวข้อมูลในตารางจะถูกเรียงลำดับใหม่ตามฟิลต์ที่เลือก

## การค้นหาข้อมูลในตาราง

การค้นหาข้อมูลในตาราง เราสามารถทำได้ดังขั้นตอนต่อไปนี้

**1** คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Find Record



**2.1** ใส่ข้อความที่จะค้นหา





**2.2** เลือกฟิลต์ที่จะค้นหา หรือค้นหาทั้งตาราง

**3.2** ผลลัพธ์จากการค้นหา



**3.1** คลิกเมาส์เพื่อเริ่มต้นค้นหา



1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (Find Record)
2. จะปรากฏไดอะล็อกซ์ Record Search ให้เราใส่ข้อความที่ต้องการค้นหาลงในช่อง Search for และกำหนดลักษณะการค้นหา ดังนี้
  - **Where to search** จะให้เราเลือกว่าจะค้นหาในฟิลต์ใด หรือค้นหาทั้งตาราง
  - **Position** ใช้กำหนดทิศทางในการค้นหาข้อมูลจะเป็นแบบขึ้น/ลง หรือทั้งหมด
3. เมื่อเลือกเสร็จแล้ว ให้เราคลิกเมาส์ปุ่ม  เพื่อเริ่มต้นค้นหา

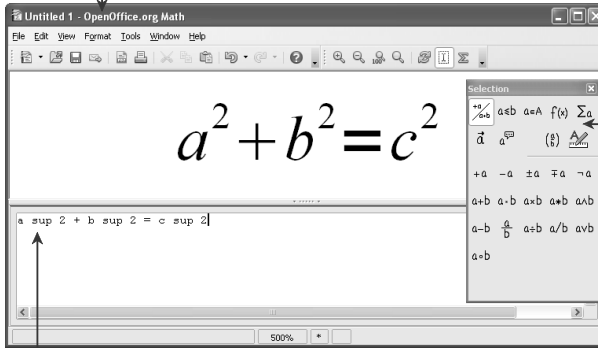
# 35 การใช้งาน OpenOffice.org Math

เอกสารในเชิงวิชาการ มักมีการพิมพ์ตัวเลขที่มีลักษณะพิเศษ หรือสมการคณิตศาสตร์ต่างๆ แทรกอยู่ด้วย เช่น เอกสารการวิจัย เอกสารโครงการต่างๆ เป็นต้น การแทรกตัวเลขในลักษณะเหล่านี้ หรือสูตรสมการทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ OpenOffice.org สามารถทำได้ไม่ยากนัก โดยจะมีโปรแกรม Math เพื่อแทรกตัวเลขแบบพิเศษต่างๆ หรือสมการทางคณิตศาสตร์ลงในเอกสารได้ตามต้องการ

## เปิดโปรแกรม Math

เนื่องจากสมการคณิตศาสตร์มีสัญลักษณ์พิเศษมากมาย เราจึงใช้วิธีปกติในการพิมพ์ข้อความจาก Writer โดยตรงเพื่อเขียนสมการไม่ได้ แต่ต้องใช้โปรแกรม Math เข้ามาช่วย ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่สำหรับเขียนสมการคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ การเปิดโปรแกรม Math ขึ้นมาใช้งานมีวิธีดังนี้

- 1 คลิกเมาส์ปุ่ม Start>All Programs>OpenOffice.org 3.0> OpenOffice.org Math
- 2 แสดงหน้าจอโปรแกรม Math



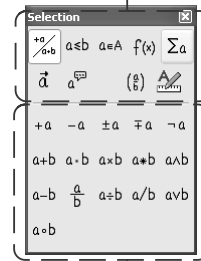
ส่วนสำหรับการแทรกสมการ

## รู้จักเครื่องมือ Selection

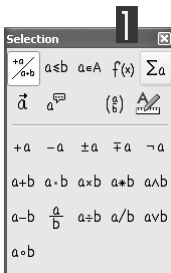
เครื่องมือต่างๆ ใน Math ช่วยให้เรารสร้างสมการแบบต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เช่น เลขเศษส่วน รวมทั้งเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ต่างๆ ที่ไม่มีบนคีย์บอร์ด เช่น เครื่องหมายอินทิเกรต (∫) เครื่องหมายรวม (Σ) สัญลักษณ์เกี่ยวกับการดำเนินการของเซต เป็นต้น

สำหรับกลุ่มสูตรสมการที่เราสามารถเลือกมาใช้ได้จากเครื่องมือ Selection มีดังนี้

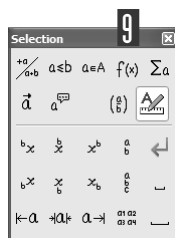
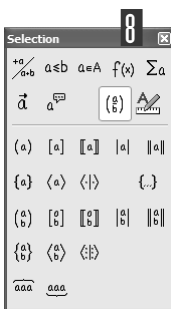
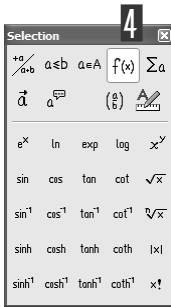
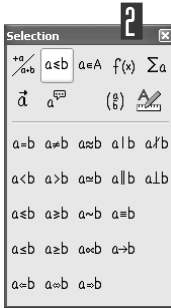
กลุ่มสูตรสมการ



แสดงสูตรสมการที่อยู่ภายใต้กลุ่มที่เลือก



- 1 **Unary / Binary Operators** : เป็นเครื่องหมายหลักในการทำงานร่วมกับตัวแปร หรือระหว่าง 2 ตัวแปร เช่น บวก, ลบ, คูณ, หาร, มากกว่า/เท่ากับ, ไม่เท่ากับ, ค่าสัมบูรณ์ เป็นต้น



2 **Relations** : เป็นสัญลักษณ์ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ค่า เช่น มากกว่า, เท่ากับ, ไม่เท่ากับ, ค่าประมาณ, ค่าสัมบูรณ์, ค่าแปรผัน เป็นต้น

3 **Set Operators** : เป็นตัวดำเนินการเกี่ยวกับเซต เช่น ยูเนียน, อินเตอร์เซกชัน, ซับเซต, เซตว่าง, ไม่ใช่ซับเซตของ เป็นต้น

4 **Functions** : สัญลักษณ์ที่เป็นตัวช่วยของฟังก์ชันต่างๆ ที่ใช้บ่อย เช่น ค่า log, ค่า exp และค่ามุมแบบต่างๆ (sin, cos, tan) เป็นต้น

5 **Operators** : แม่แบบสำหรับการหาผลรวมในรูปของสูตรแบบต่างๆ และการหาค่าอินทิเกรตแบบต่างๆ

6 **Attributes** : สัญลักษณ์ประเภทต่อเติมด้านบนของตัวอักษร เช่น ไพรม์, ดอท, ลูกศร เป็นต้น

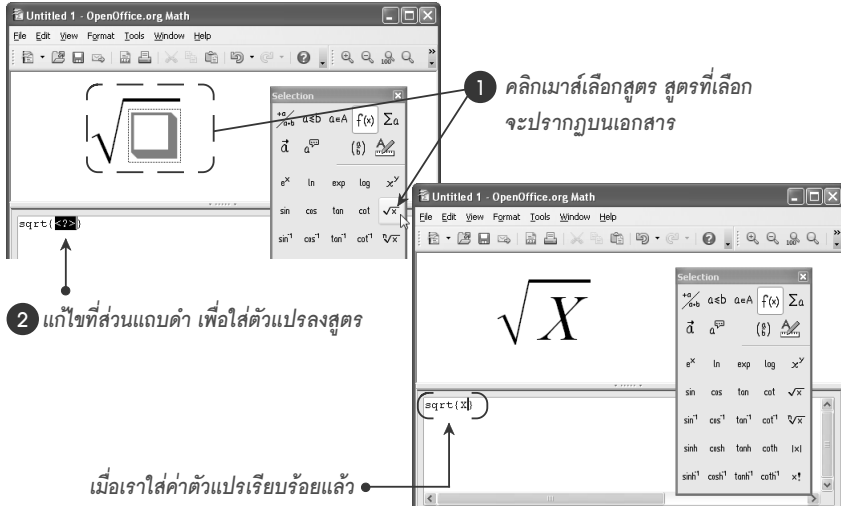
7 **Others** : สัญลักษณ์ในแบบอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น เครื่องหมายเกี่ยวกับการเป็นเหตุเป็นผล และลูกศรในแบบต่างๆ หลายทิศทาง เป็นต้น

8 **Brackets** : แม่แบบสำหรับกลุ่มของตัวแปร หรือวงเล็บรูปแบบต่างๆ เช่น แบบโค้ง แบบเหลี่ยม แบบปีกกา เป็นต้น

9 **Formats** : เป็นการเลือกรูปแบบการจัดวางของตัวอักษร เช่น ยก ห้อย ซ้อน เป็นต้น

## เลือกสูตร/สัญลักษณ์ที่ต้องการ

การแทรกสัญลักษณ์พิเศษ หรือสูตรลงในเอกสาร ทำได้โดยคลิกเมาส์ปุ่มสัญลักษณ์ หรือสูตรที่ต้องการ สัญลักษณ์หรือสูตรนั้นๆ ก็จะถูกแทรกลงบนเอกสารทันที

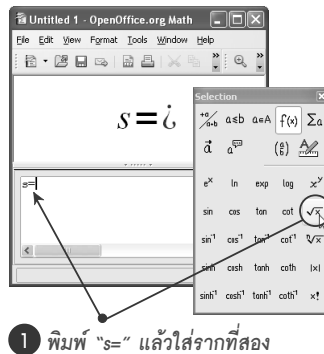


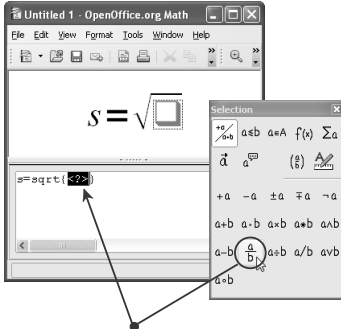
## ตัวอย่างการสร้างสูตรลงในเอกสาร

ในการสร้างสูตรลงบนเอกสารจริง อาจมีความซับซ้อนมากกว่า เพราะมีการใช้สูตร และสัญลักษณ์พิเศษต่างๆ ร่วมกันหลายตัว เราเองต้องเริ่มต้นกำหนดสูตรจากวงนอก เข้าไปสู่สูตรย่อยๆ ภายใน ซึ่งหากเราได้ลองสร้างสูตรลงในเอกสารบ่อยๆ ก็จะเกิดความชำนาญมากขึ้น ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการสร้างสมการที่ซับซ้อนมากขึ้น ดังนี้

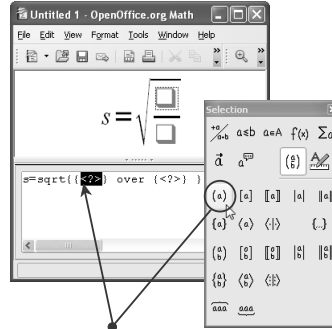
$$s = \sqrt{\frac{(X+Y)}{X^2}}$$

▲ ตัวอย่างสูตรที่เราจะสร้าง

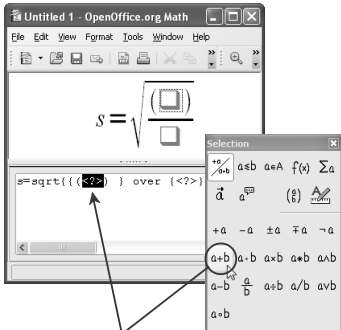




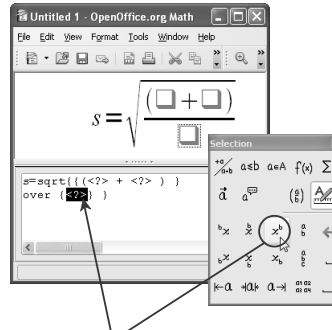
2 เลือก "<?>" แล้วใส่เครื่องหมายเศษส่วน



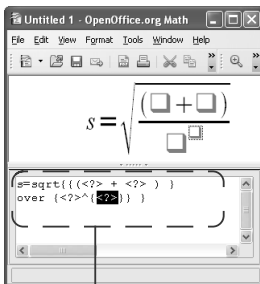
3 เลือก "<?>" ตัวบน แล้วใส่วงเล็บ



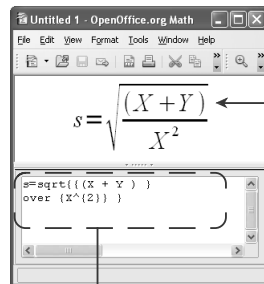
4 เลือก "<?>" ตัวบน แล้วใส่เครื่องหมายบวก



5 เลือก "<?>" ตัวล่าง แล้วใส่ตัวชี้กำลัง



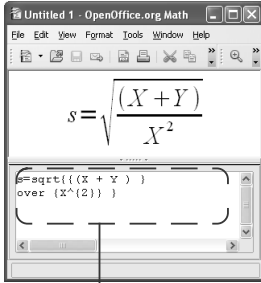
6 เลือก "<?>" ทุกตัวแทนด้วยตัวแปร



คัดลอกส่วนนี้ไปใช้งานต่อไป

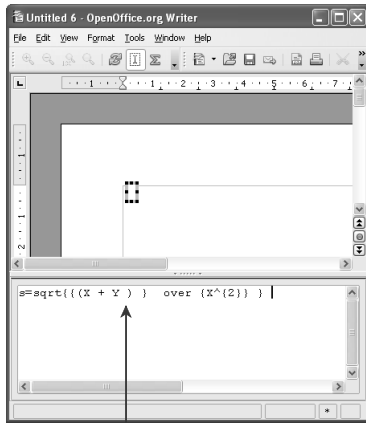
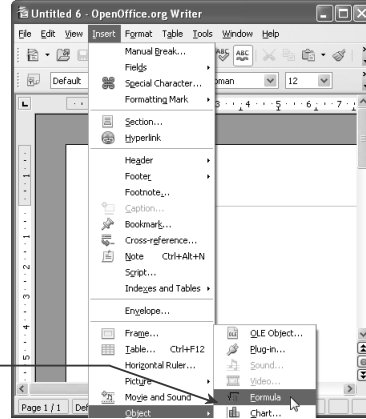
## การนำสูตรไปใช้งานเอกสาร

สูตรที่เราสร้างสามารถนำมาใช้ในงานเอกสารของโปรแกรม Writer และ Calc ได้อย่างง่ายดาย โดยเราต้องนำข้อความที่ใช้สร้างสูตรในโปรแกรม Math มาใช้

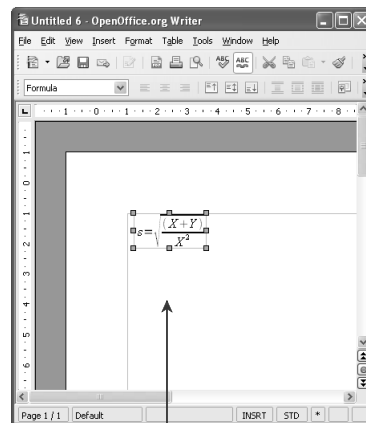


คัดลอกข้อความนี้เก็บไว้

- 1 เปิดโปรแกรม Writer แล้วเลือกเมนู **Insert>Object>Formula** (แทรก>วัตถุ>สูตร)



- 2 วางข้อความที่คัดลอกจากโปรแกรม Math ลงไป



- 3 คลิกเมาส์บริเวณพื้นที่ว่างในหน้าเอกสาร จะปรากฏสูตรที่เราต้องการขึ้นมา



- สำหรับการสร้างสูตรในโปรแกรม Calc ก็ใช้ขั้นตอนเหมือนกับตัวอย่าง
- เราสามารถดับเบิลคลิกที่สูตรเพื่อทำการแก้ไขสูตรได้ในภายหลัง